

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
ALESSANDRA NENEVÊ

**GERENCIAMENTO INTERDISCIPLINAR DO DESIGN APLICADO EM
UMA INDÚSTRIA DE EMBALAGENS CARTONADAS – DESAFIOS E
SOLUÇÕES**

CURITIBA

2009

ALESSANDRA NENEVÊ

**GERENCIAMENTO INTERDISCIPLINAR DO DESIGN APLICADO EM
UMA INDÚSTRIA DE EMBALAGENS CARTONADAS – DESAFIOS E
SOLUÇÕES**

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de MBA em Gerenciamento de Projetos da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

Orientador: Professor Amaro do Santos

CURITIBA

2009

ALESSANDRA NENEVÊ

**GERENCIAMENTO INTERDISCIPLINAR DO DESIGN APLICADO EM
UMA INDÚSTRIA DE EMBALAGENS CARTONADAS – DESAFIOS E
SOLUÇÕES**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista no Curso de MBA em Gerenciamento de Projetos da Universidade Federal do Paraná – UFPR, pela comissão formada pelos professores:

Orientador (a): Prof. Amaro do Santos _____

Universidade Federal do Paraná – UFPR.

2009

RESUMO

“Gerenciamento interdisciplinar do Design aplicado em uma indústria de embalagens cartonadas – desafios e soluções”, defende o significado e a importância do Design associado ao Gerenciamento de Projetos dentro da indústria gráfica. A necessidade crescente, por inovações no mercado atual, direciona as empresas a investirem cada vez mais em recursos que possam resultar em diferenciação da concorrência. O Design proporciona novas possibilidades e busca apresentar soluções inovadoras que contenham melhorias funcionais, estéticas, produtivas e ainda, que emocionem os consumidores. O elo entre as metodologias de “Gerenciamento de Projetos” e “Design” resultam em números satisfatórios para as indústrias. O “Design” encontra soluções inusitadas, para diferentes produtos e situações, e o “Gerenciamento de Projetos” estrutura as funções de forma organizada e sistemática necessária ao processo de “Desenvolvimento de Novos Produtos”, em que são considerados todos os requisitos necessários para a execução do projeto. Para a indústria de embalagens cartonadas, o sistema “Design X Gerenciamento de Projetos” auxilia na estruturação adequada para atribuir inovação a uma determinada embalagem; e, revela o nível de inovação que será aplicado ao projeto. Ao sistematizar o processo de Design é possível contabilizar os valores intangíveis por ele gerados. Por meio de exemplos de projeto, a presente monografia mostra as possibilidades de melhorias e inovações aplicáveis a embalagens cartonadas, mesmo quando o processo industrial tem limitações tecnológicas. Segundo Pereira (2003), embalar representa uma ação com características culturais, poéticas, econômicas, sociais, comerciais e antropológicas. O conhecimento dos processos de produção e de suas limitações torna possível o descobrimento de soluções simples e inovadoras. Assim, a inovação torna-se fator primordial para as embalagens que pretendem permanecer no mercado.

ABSTRACT

“Interdisciplinary Design Management applied to the Carton Packaging Industry – challenges and solutions” illustrates the meaning and importance of design combined with Project Management in the graphic industry. The growing need for innovation in the current market drives companies to invest even more in resources that can offer differentiation from the competition. Design provides new possibilities and aims at presenting innovative and improved solutions in functionality, aesthetics and production that also inspire the consumer. The link between project management methodologies and design translates into satisfactory numbers for the industry. Design finds unusual solutions for various products and situations; project management structures functions in an organized and systematic manner. This is necessary for the development of new products, when all execution requirements are being considered.

In the Carton Packaging Industry, the approach called “Design X Project Management helps towards the appropriate structuring in order to apply innovation to a particular packaging concept; it also unveils the innovation levels that will be incorporated to a project. Once the design process is systematized, it is possible to perceive its intangible values. Through project examples, this dissertation shows possibilities of improvement and innovation applicable to carton packaging, even when the relevant industrial process presents technological limitations. According to Pereira (2003), packing represents a process with cultural, poetic, economic, social, commercial and anthropological characteristics. The knowledge about production processes and their limitations enables the discovery of simple and innovative solutions. Therefore, innovation becomes a primordial factor for a packaging to remain on the market.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Processo simplificado da inovação	18
FIGURA 02: As três zonas de inovação	21
FIGURA 03: Carteira de inovação ideal	21
FIGURA 04: Processo de Design	25
FIGURA 05: Da necessidade a satisfação	25
FIGURA 06: Como transformar uma empresa.....	31
FIGURA 07: Determinantes do Design	33
FIGURA 08: Utilização de desenvolvimento integrado	34
FIGURA 09: Projeto direcionado para redução de custos	35
FIGURA 10: Princípios técnicos e de produção.....	35
FIGURA 11: Projetos para produtos potenciais a empresa.....	35
FIGURA 12: Processo de Design – espiral	36
FIGURA 13: Grau de novidade dos produtos para a empresa	39
FIGURA 14: Esquema de necessidades.....	41
FIGURA 15: Exemplo de características de produto (máquina de escrever)	43
FIGURA 16: Apreciação comparativa dos produtos concorrentes.....	43
FIGURA 17: Desenvolvimento de Produtos na visão do <i>MIT</i>	48
FIGURA 18: Ciclo de desenvolvimento do produto	48
FIGURA 19: O ciclo de desenvolvimento de um produto pode conter muitos projetos. ...	49
FIGURA 20: Restrição tripla de projetos.....	50
FIGURA 21: As três funções da gestão do projeto.....	50
FIGURA 22: Mecanismos para entendimento do todo de um projeto	51
FIGURA 23: Processos no desenvolvimento de um projeto.....	52
FIGURA 24: Conjuntos de processo do ciclo de vida de um projeto.....	53
FIGURA 25: Principais movimentos na execução em direção aos resultados do projeto..	53
FIGURA 26: ciclo de vida de um projeto	54
FIGURA 27: Dinâmica de ações ao longo do ciclo de vida de um projeto	55
FIGURA 28: Ciclo de correlação entre necessidades, soluções e requisitos do projeto.....	56
FIGURA 29: Representação para o ciclo de vida de um projeto	57
FIGURA 30: Inter-relacionamento entre as fases em um projeto	59
FIGURA 31: A “casa da qualidade”	63
FIGURA 32: Tipos de profissionais requeridos ao longo das fases do projeto	66
FIGURA 33: processo de comunicação em duas vias	68

FIGURA 34: Processo de comunicação completo com anteparos, propostos por Kerzner e Cleland	69
FIGURA 35: Hierarquia das necessidades de Maslow	70
FIGURA 36: Explicação sobre risco.....	72
FIGURA 37: Esquema de planejamento e controle de riscos	73
FIGURA 38: Funções do produto.....	74
FIGURA 39: Display 4.1 Masterfoods	79
FIGURA 40: Display 4.1 Masterfoods.	79
FIGURA 41: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 42: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 43: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 44: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 45: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 46: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 47: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 48: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 49: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 50: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	80
FIGURA 51: Display com fundo automático, desenho individual.....	80
FIGURA 52: Display com fundo automático, desenho individual.....	81
FIGURA 53: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	82
FIGURA 54: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial	82
FIGURA 55: Seqüência de envase do produto + fechamento inviolável	82
FIGURA 56: Seqüência de envase do produto + fechamento inviolável	82
FIGURA 57: Seqüência de envase do produto + fechamento inviolável	82
FIGURA 58: Display aberto, configuração similar a anterior.....	82
FIGURA 59: Display aberto, configuração similar a anterior.....	82
FIGURA 60: Comparativo entre os dois expositores	83
FIGURA 61: Década de 1940, surge Omo, lançado na Inglaterra pela Unilever	84
FIGURA 62: Antigo cartucho Omo e sua composição lado a lado	84
FIGURA 63: Antigo cartucho Omo e sua composição lado a lado	84
FIGURA 64: Ciclo favorecido com a mudança da embalagem cartonada	85
FIGURA 65: Comparativo de área entre os formatos antigo e o projeto.....	86
FIGURA 66: Divulgação de OMO, evidenciando sua nova fase: novo cartucho e nova composição	86

FIGURA 67: Início da implementação do novo cartucho OMO.....	89
FIGURA 68: Início da implementação do novo cartucho OMO.....	89
FIGURA 69: Início da implementação do novo cartucho OMO.....	89
FIGURA 70: Comparativo entre cartucho compacto e antigo.	
Repetição do cartucho compacto	88
FIGURA 71: Comparativo entre cartucho compacto e antigo.	
Repetição do cartucho compacto	88
FIGURA 72: Funil de Inovação.....	89
FIGURA 73: Implementação de Surf	90
FIGURA 74: Implementação de Surf	90
FIGURA 75: Novo tamanho: 850g.....	90
FIGURA 76: OMO 1960 e OMO 1957	91
FIGURA 77: OMO 1960 e OMO 1957	91
FIGURA 78: Ilha de OMO Baby – Ilha de OMO	91
FIGURA 79: Ilha de OMO Baby – Ilha de OMO	91
FIGURA 80: Gôndola – divisão de OMO com Tixan Ypê.....	91
FIGURA 81: Embalagens Caldo Knorr, linha Vitalie	93
FIGURA 82: Embalagens Caldo Knorr, linha Vitalie	93

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CONTEXTO	12
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	12
1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	12
1.4 JUSTIFICATIVA.....	12
1.5 OBJETIVO GERAL.....	13
1.6 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	13
2 DIFERENÇAS E RELAÇÕES ENTRE CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E DESIGN	14
2.1 CRIATIVIDADE	14
2.2 INOVAÇÃO	17
2.3 DESIGN.....	22
2.4 PROCESSO DE DESIGN	27
2.5 O PAPEL DO DESIGN DENTRO DAS EMPRESAS.....	29
3 GESTÃO DO DESIGN	32
4 DESIGN E GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	39
4.1 INFORMAÇÃO NO PROJETO DE DESIGN.....	42
4.1.1 Estratégia para a Gestão do Design e criação de novos produtos	44
4.1.2 Especificação	45
4.1.3 Etapas do Projeto de Design	46
4.2 DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	47
4.3 PROJETO	49
4.4 CICLO DE VIDA	54
4.5 CUSTOS	60
4.6 QUALIDADE	60
4.7 CONTROLE DO DESIGN.....	64
4.8 RECURSOS HUMANOS	65
4.9 COMUNICAÇÕES.....	67
4.10 MARKETING.....	70
4.11 RISCOS	72
5 PROJETOS DE DESIGN DE EMBALAGEM.....	74
5.1 EXEMPLOS DE PROJETOS DE DESIGN.....	78
5.1.1 Caso Masterfoods – Expositor 4.1	78

5.1.2 Caso Unilever – Embalagem do sabão em pó OMO.....	83
6 CONCLUSÃO	94
6.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA PESQUISA.....	95
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
<i>Livros.....</i>	<i>97</i>
<i>Periódicos.....</i>	<i>99</i>
<i>Palestras.....</i>	<i>100</i>
<i>Internet</i>	<i>100</i>
<i>Artigos.....</i>	<i>101</i>

1 INTRODUÇÃO

O Design é o processo que melhor exprime as idéias contemporâneas. Na sua inteireza de forma e conteúdo, desperta a consciência, os sentidos e o imaginário do observador.

A inovação é parte integrante do processo de Design. Ela atrai e estabelece um novo contato visual e de mercado com o consumidor. Para Wolfgang Welsch, filósofo alemão, “assim como o século XX foi o século da arte, o século XXI será o século do Design”.

Para Drucker (2003, pg. 189), “a inovação deliberada e sistemática começa com a análise das oportunidades”. E a função do Design é analisar e integrar estas oportunidades para responder as expectativas da inovação.

O Design, fala a sensibilidade, a emoção. Sendo assim, transmite valores por meio de suas formas, cores e outros efeitos, por meio de um processo sinestésico. Chico Homem de Melo, professor de programação visual da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, afirma que: "vivemos em ambientes repletos de objetos que definem a relação que temos com o mundo". Os objetos ocupam posições no espaço, sendo percebidos pela audição, olfato e visão, entre outras capacidades de se perceber o mundo. Cada pessoa, portanto, está sujeita de forma consciente ou inconsciente a conviver em determinado lugar, sua posse e diferentes situações diante dos objetos.

O Design posiciona-se igualmente como ferramenta estratégica de competitividade, que alcança a inovação permanente e a diferenciação de produtos, demonstrando seu potencial quando bem explorado pelas empresas e instituições. A Gestão do Design, neste sentido, ganha destaque como instrumento imprescindível na conquista dos objetivos estratégicos de cada organização.

Neste trabalho analisaremos a aplicação do Design na criação e produção de produtos (embalagens cartonadas) nas grandes indústrias, apresentando as possibilidades de aplicação e a exploração do Design em processos de produção com limitações claras.

Para Mozota (2002), o “gerenciamento de design é a implantação do design como uma atividade programada e formalizada na organização, com a função de coordenar os recursos

do Design em todos os níveis da atividade da organização, visando atender os objetivos da empresa”.

Por meio de pesquisas metodológicas, este trabalho pretende analisar as dificuldades encontradas pelos designers e as necessidades reais que a indústria gráfica espera suprir com um departamento de Design que deverá criar novos valores aos seus produtos. Podendo ainda, o departamento de Design ser apresentado como um serviço adicional para os clientes que necessitarem destes serviços.

A importância da utilização do Design resulta em maior diferenciação, inovação em produtos e aumento de lucratividade. A implantação da gestão do Design afetará todos os departamentos da empresa, e o gestor de Design vai envolver-se tanto com as grandes decisões quanto com os detalhes.

A partir do levantamento dos dados necessários para o desenvolvimento de novos produtos e o direcionamento de técnicas de Gerenciamento de Projetos, pretende-se analisar as carências atuais no processo de Design, para a indústria gráfica.

Analisar quais são as mudanças e exigências para o entendimento de um departamento de Design que tenha posicionamento estratégico na empresa.

Para Ellen Kiss (2005), “o gerenciamento do Design integra todas as áreas e por isso, é fundamental a existência de uma comunicação efetiva entre todos os profissionais”. A autora afirma ainda que: “o gerenciamento de Design necessita de metodologia e de mecanismos de controle. Processos devem ser criados para garantir que o Design seja consistente e atenda aos padrões de qualidade e inovação”. Estruturas de gerenciamento são necessárias para garantir que o Design atenda as necessidades da empresa e integrem corretamente o Design as outras atividades corporativas.

A metodologia de Gerenciamento de projetos traz para o Design a consistência necessária para a devida organização dos planos de gerenciamento, como também os argumentos necessários para o correto envolvimento do Design com os outros setores da organização.

Para Ellen Kiss (2005), o “Design Management, transforma uma boa idéia em uma bem sucedida implementação, exige a integração entre todos os aspectos da corporação: estratégia,

marketing, operações, cultura de organização, finanças e aspectos legais”.
(www.designbrasil.com.br).

1.1 CONTEXTO

Como articular a inovação dentro dos processos criativos do Design e ainda atingir as expectativas da organização. Sempre adequando as inovações aos processos disponíveis na organização e até sugerindo possíveis investimentos tecnológicos.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como apresentar o Design como fonte de inovação adequados aos processos produtivos da organização, e fazer do Design o diferencial competitivo necessário para destaque e reconhecimento da empresa. Exemplos de projetos que utilizaram o Design.

1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Atuar no gerenciamento da inovação dentro dos processos de Design e pesquisas de Design.

1.4 JUSTIFICATIVA

Atualmente o Design não possui uma posição adequada na maioria das organizações. A empresa deve criar um ambiente adequado para o Design, devendo ter apoio da alta diretoria e ainda envolvimento com as áreas as quais receberão o Design. As equipes multidisciplinares são essenciais para os resultados mais adequados da inovação.

Para Kleber Puchaski (2009), “inovação, design e criatividade devem permear cada aspecto da empresa, pois são conceitos que envolvem curiosidade, vontade de experimentar, constante insatisfação e incessante busca por excelência”. (Revista ABC Design, pg. 22, 2009).

A pesquisa ficará delimitada no gerenciamento da Inovação no Design – considerando o desenvolvimento de novos produtos - não envolvendo áreas tecnológicas ou afins. Devendo focar na criatividade e inovação aplicados dentro da indústria. A pesquisa apresentará a maneira como devemos receber e conceder o Design dentro das organizações. É necessário “pensar design”.

1.5 OBJETIVO GERAL

Analisar as dificuldades e as necessidades que o departamento de Design encontra ao ser o direcionamento estratégico da empresa.

1.6 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Analisar as necessidades para o melhor aproveitamento do Design na indústria gráfica;
- Analisar as necessidades da indústria com relação ao Design;
- Estratégias de Design e estratégias da indústria gráfica. Analisar este relacionamento.
- Apresentar exemplos de projetos de Design de embalagem de pequeno e grande porte.

2 DIFERENÇAS E RELAÇÕES ENTRE CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E DESIGN

Todo processo de Design inicia com as oportunidades que surgem a partir do ato de observar situações de vida real. A partir destas observações é possível estabelecer conexões diversificadas para novas situações imaginativas. Com estas situações, o observador pode despertar para um processo criativo. Ao elaborar novas combinações, é necessário envolver conhecimentos técnicos, específicos, culturais, entre outros, para tornar uma idéia em uma possível solução, em algo factível, tangível. Isto é o processo de Design.

Para as soluções que são concluídas, dá-se o nome de inovação, ou seja, o resultado de um processo teórico iniciado a partir de combinações imaginativas, influenciadas por conhecimentos técnicos e com solução real, até então não formulados.

Para melhor compreensão, definiremos de forma breve as diferenças e as relações entre criatividade, Design e inovação.

2.1 CRIATIVIDADE

Criatividade é dar existência a alguma coisa, ou seja, criatividade é a geração de novas idéias, ou novas formas de olhar os fatos, ou mesmo a identificação de novas oportunidades, algumas vezes através da exploração de novas tecnologias, outras vezes por mudanças sociais ocorridas no mercado.

Criar é formar. É estabelecer novas formas a algo novo, independente da atividade. Novo pensar. Novas possibilidades de expressar uma nova idéia, novas maneiras de leituras e visualizações. Fayga Ostrower (1987, pg. 9), artista plástica e professora, afirma que “o ato criador abrange, portanto, a capacidade de compreender; e esta por sua vez, a de relacionar, ordenar, configurar, significar”.

Segundo Duailibi e Simonsen (2000, pg. XVI), “criatividade é uma técnica de resolver problemas”. A criatividade pode ser aplicada a todas as atividades humanas, a rotinas de trabalhos diversos, entre outras aplicações.

Geralmente a criatividade resulta de associações, combinações, expansões ou visão sob um novo ângulo de idéias existentes. (BAXTER, 1998, pg. 53).

Para Valeriano (1998), “a invenção é a centelha inicial, seja ela um conceito ou uma concepção, um esboço ou um modelo de um novo produto, processo, serviço. Ou até mesmo um considerável melhoramento daqueles já existentes”.

A criatividade baseia-se na percepção de cada um, pois é por meio destas percepções, destas observações que relacionamos diversos fenômenos de maneira a criar novas junções. A experiência do ser criativo auxilia estas novas inter-relações de percepções. Segundo Ostrower (1987, pg. 10), “os processos de criação ocorrem no âmbito da intuição”, por isso todas as experiências vividas pelo ser pensante influenciarão em seu processo criativo, nas maneiras em que inter-relacionará novos acontecimentos.

Capra (2008, pg. 73) ao descrever o trabalho de Leonardo Da Vinci, fala sobre o processo de criação:

Como princípio, o processo de criação é puramente conceitual, envolvendo a visualização de imagens, o arranjo de elementos em um padrão em resposta a necessidades específicas, e o desenho de uma série de esboços representando as idéias do projetista ... A medida que o processo de criação amadurece e se aproxima da fase de implementação, sua dependência de outras disciplinas aumenta. (CAPRA, 2008, pg 73).

Para Dualibi e Simonsen (2000, pg. 16), “a criatividade é: a intuição, ou o *insight*, ou seja, a percepção súbita de uma solução”.

Criatividade é a obtenção de novos arranjos de idéias e conceitos já existentes formando novas estruturas que resolvam um problema de forma incomum, ou obtenham resultados de valor para um indivíduo ou um grupo social.

Capra (2008, pg. 73) afirma que, “bons projetistas têm a habilidade de pensar sistematicamente e de sintetizar. Eles se sobressaem na visualização, na organização dos elementos conhecidos em novas configurações, na criação de novas relações”.

Os acontecimentos criativos do homem acontecem com integrações em vários níveis: do consciente, do sensível e do cultural, ou seja, todas as influências vividas ou percebidas interferem no processo criativo.

Segundo Ostrower (1987, pg. 5), “o processo criativo deve ser considerado na inter-relação de dois níveis da existência humana: o nível individual e o nível cultural”. Assim, deve-se considerar a forma, como estruturação não restrita à imagem visual, ou seja, processo criativo utilizando noções teóricas sobre a estrutura da forma.

A criatividade depende de diversos fatores, que devem ser estimulados e trabalhados, tais como: as experiências profissionais e pessoais, o conhecimento técnico e a capacidade de enxergar os problemas por novos ângulos.

Segundo Ostrower (1987, pg. 53), compreende-se:

...que todos os processos de criação representam, na origem, tentativas de estruturação, de experimentação e controle, processos produtivos onde o homem se descobre, onde ele próprio se articula à medida que passa a identificar-se com a matéria. São transferências simbólicas do homem à materialidade das coisas e que novamente são transferidas para si. (OSTROWER, 1987, pg. 53).

A criatividade e os processo de criação são estados e comportamentos naturais da humanidade. A imaginação permite o indivíduo formar idéias abstratas e está intimamente associado à capacidade de criação. Para Ostrower (1987, pg. 5), “toda forma é forma de comunicação ao mesmo tempo que forma de realização”. Relacionando os eventos, ele os configura em sua experiência do viver e lhes dá significado. O homem sempre observa, relaciona e cria. Para Ostrower (1987, pg. 53), “a criatividade é, portanto, inerente à condição humana”.

Segundo Dualibi e Simonsen (2000, pg. 42), para “estimular a criatividade dentro da empresa significa encontrar soluções para problemas e inventar novos problemas, sempre visando à otimização dos lucros”. Os autores afirmam ainda que “a aplicação dos princípios da criatividade aos negócios tem sido muito vasta, nos últimos anos. Grandes empresas incentivam seus funcionários (inclusive para diretores) a participarem de cursos de criatividade... e isto está de acordo com novos conceitos de direção de empresas”. (DUALIBI e SIMONSEN, 2000, pg. XVII).

Sendo possível entender a criatividade como a geração de novas idéias, podemos então entender a inovação como a implementação bem sucedida dessas idéias.

2.2 INOVAÇÃO

Inovação é o ato ou efeito de inovar, de introduzir melhorias. É a maneira de apresentar novos processos ou novas formas para expor algo já existente ou totalmente novo. Para Chiavenato (1996, p.272) “A inovação, significa o resultado prático da criatividade”. Inovação é a renovação, é a exploração adequada de novas possibilidades, produtos ou serviços.

O Manual de Oslo, documento que integra o conjunto de documentos conhecidos como *Frascati family*, constituindo-se como o principal documento de referência internacional para a recolha e análise de dados relativos às atividades de inovação, seu principal objetivo é fornecer linhas de orientação conceitual e metodológica para a construção de indicadores de inovação, fiáveis e comparáveis. O Manual de Oslo (1997, pg. 55), afirma que “inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

A inovação garante que o homem acesse novas informações, despertando novas curiosidades. A inovação propicia avanços tecnológicos, sociais e culturais.

Para Valeriano (1998), “a inovação é o processo pelo qual uma idéia ou invenção é transposta para a economia, ou seja, ela percorre o trajeto que vai desde esta idéia, fazendo uso de tecnologias existentes ou buscadas para tanto, até criar o novo produto, processo ou serviço e colocá-lo em disponibilidade para o consumo ou uso”.

Dualibi e Simonsen citam Peter Drucker, onde ele afirma que:

Filosoficamente a inovação é mais do que um novo método, é uma visão do universo, muito mais de risco do que de acaso ou de certeza. É uma nova visão do papel do homem no universo; ele cria a ordem assumindo riscos. Assim, a novidade criadora é extraída do remanejo do conhecimento existente – remanejo que é um acréscimo ao conhecimento. (DUALIBI E SIMONSEN, 2000, pg. 15).

O processo de inovação é iniciado com duas etapas criativas: geração de idéias e reconhecimento de oportunidades. A figura 01 ilustra o formato do processo de inovação. É importante ressaltar que as idéias devem ser criticamente avaliadas antes de prosseguirem no processo de inovação. Funcionando como um filtro, que deve direcionar as idéias que mais se enquadram aos objetivos do projeto. Antes da geração das idéias, é necessário passar por um processo de observação e pesquisa, ou seja, colher dados sobre as possíveis oportunidades e identificar possíveis falhas.



FIGURA 01: Processo simplificado da inovação. Ellen Kiss,
www.designbrasil.org.br/portal/opiniaao/exibir.jhtml?idArtigo=519 – acesso em 02.02.2009.

O Manual de Oslo (1997, pgs. 57, 58, 59 e 61), cita quatro principais tipos de inovação, as quais podem interagir entre si:

- Inovação do Produto: envolve mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços. Abrange também, aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes;
- Inovação de Processo: representam mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição;
- Inovação organizacional: implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa;
- Inovação de Marketing: envolvem a implementação de novos métodos de Marketing, incluindo mudanças na concepção do produto ou na sua embalagem, na promoção do produto e sua colocação, e métodos de estabelecimento de preços.

Lary Kelley, inovar não significa apenas inovar com tecnologia ou com a criação de novos produtos. Kelley com sua visão empresarial aprofunda as questões relativas a projeto, processos, organizacional e Marketing. Ele aborda então, 10 maneiras de inovar, sendo elas:

- Modelo de negócios: a maneira como o negócio é operado;
- Redes e alianças: junções entre as empresas que trazem benefícios mútuos;

- Processos capacitadores: a forma como a empresa se organiza internamente e sua relação com colaboradores e funcionários;
- Processos básicos: a forma como a empresa desenvolve seus processos internos;
- Performance e produto: capacidade de criar novos produtos com maior valor agregado;
- Sistema de produtos: capacidade de desenvolver produtos complementares apresentando ao cliente soluções integradas;
- Serviços: habilidade de adicionar vantagem aos produtos que se estendem além de suas funções básicas;
- Canais: novas propostas de distribuição que modificam a maneira como o produto chega ao seu respectivo consumidor
- Marca: a forma que você apresenta e identifica a sua proposta;
- Experiência: todas as sensações e sentimentos que o consumidor experimenta em cada um dos pontos de contato com o produto.

Segundo Ellen Kiss, a abordagem sugerida por Lary Kelley, é uma forma radical de inovação, baseada em novas pesquisas de Design estratégico e métodos de inovação os quais podem aumentar dramaticamente o sucesso de um processo inovador. (<http://www.designbrasil.org.br/portal/opinioao/exibir.jhtml?isArtigo=519>).

Estas formas de inovação dificilmente acontecem isoladas. Por exemplo o produto iPod da Apple, que provocou mudança em toda a categoria, consegue combinar alguns tipos de inovação: Modelo de negócio / Redes e alianças / Processos capacitadores / Processos básicos / Performance / Sistema de produtos / Serviços / Canais / Marca / Experiência.

Conforme Ellen Kiss, a “ênfase em inovação ocorre principalmente em função de um mercado cada vez mais globalizado e competitivo, onde consumidores são menos fiéis e bombardeados por uma mídia maciça”. (<http://www.designbrasil.org.br/portal/opinioao/exibir.jhtml?isArtigo=233>).

É necessário colocar as novas idéias em prática, e para isso as organizações precisam ter processos, procedimentos e estruturas que permitam a execução de forma econômica e produtiva.

Conforme Stamm, para chegar ao alto nível de inovação dentro das organizações, “é preciso criar um ambiente favorável na empresa, reavaliando a cultura em todos os níveis da organização” (ABC Design 26, Dezembro, 2008). Uma das ferramentas é aplicar o conceito “pensar design” no entendimento do real sentido que seus produtos e serviços têm para seus clientes. Isto deve acontecer no nível funcional, cognitivo e emocional. (ABC DESIGN 26, 2008, pg.).

Inovação é a principal força que dirige as organizações nos dias de hoje. Com a alta de mercados verdadeiramente globais e a intensificação da concorrência, clientes, empregados e outros recursos críticos, a habilidade para desenvolver continuamente produtos inovadores e prósperos, processos e estratégias é essencial. Enquanto criatividade for o ponto de partida para qualquer tipo de inovação, é através do mapeamento do processo por qual uma idéia criativa ou conceito é traduzido em realidade.

A inovação surge do reconhecimento de novas oportunidades na medida em que ocorrem constantes mudanças do mercado. As empresas devem trabalhar com diferentes níveis de inovação para estarem em constante evolução, acompanhando desta forma as modificações do mercado. (HSM MANAGEMENT 49, 2005, pg. 53).

Para o especialista em estratégia Gary Hamel, são três zonas de inovação. Cada uma delas exige criatividade e pode levar a um crescimento rentável. São elas:

- Inovação conceitual: é a mais complexa. Implica em criar capacitações, relacionamentos e novos canais. Um exemplo para este tipo de inovação é o iPod, da Apple – seu sucesso está na funcionalidade, no design, no preço e no entusiasmo que gera (HSM MANAGEMENT 49, 2005, pg. 53).

As inovações conceituais contribuem decisivamente para a criação de valor. Gary Hamel afirma para a HSM Management que:

No mundo as mudanças velozes, a cautela excessiva pode ser o maior dos riscos. Sim, pois, embora as melhorias incrementais reduzam os riscos imediatos de investimentos de uma empresa, freqüentemente aumentam seus riscos estratégicos no longo prazo. (HSM MANAGEMENT 49, 2005, pg. 55).

- Inovação relativa: inovações em produtos já existentes, mas para abranger novos mercados;

- Inovação básica: inclui pequenas melhorias nos produtos, sem alteração no processos produtivos.

A figura 02 mostra uma representação com uma breve descrição das zonas de inovação.

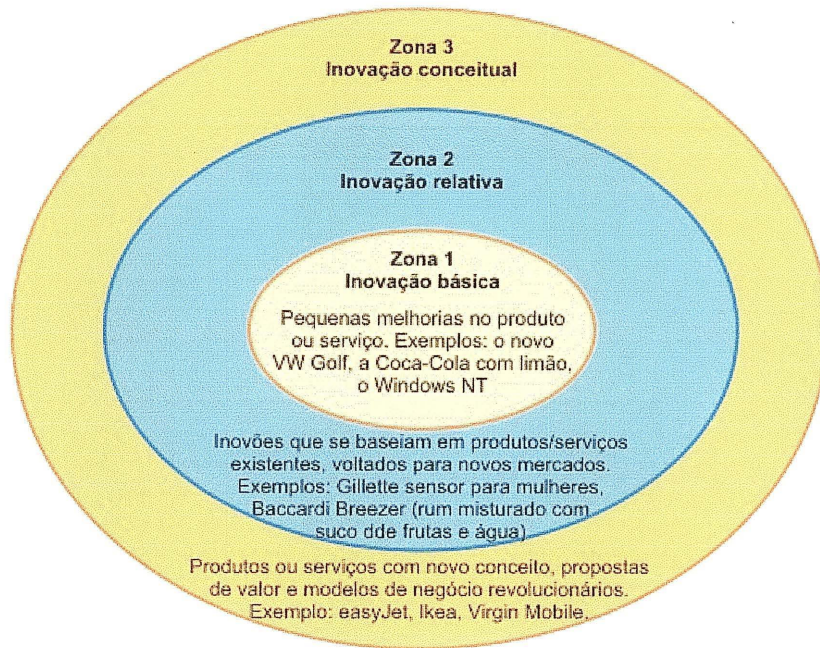


FIGURA 02: As três zonas de inovação. FONTE: HSM Management 49, pg 55.

O ideal para as empresas é ter uma carteira de inovações equilibrada, pois as inovações do tipo Relativas e Básicas oferecem alto retorno de curto prazo, porém tem menor tempo de durabilidade no mercado, pois a saturação deste tipo de inovação é mais rápida. Já a inovação do tipo Conceitual, gera maiores retornos de longo prazo, mas o risco percebido é maior. A figura 03 apresenta o que seria uma carteira de inovação ideal.

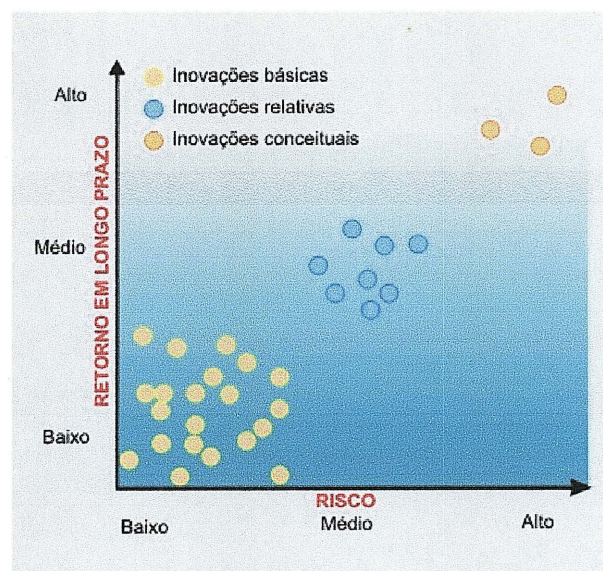


FIGURA 03: Carteira de inovação ideal. FONTE: HSM Management 49, pg 57.

Para Ellen Kiss, “inovação é o processo que conduz a geração de novos produtos, novos serviços, novas formas de gerenciamento de negócio ou até novas formas de se fazer negócio”. (<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniao/exibir.jhtml?isArtigo=429>).

Para Drucker (1999, pg. 74), “inovação não é um ‘lampejo de genialidade’, é trabalho duro, que deve ser organizado como uma parte regular de cada unidade dentro da empresa e de cada nível gerencial”.

A inovação é um processo contínuo. As empresas realizam constantemente mudanças em produto e processo e buscam novos conhecimentos. Inovação é um fenômeno complexo e sistêmico, o qual envolve várias áreas de uma organização. Estas áreas devem se inter – relacionar de forma colaborativa, ou seja, todos trabalham com o mesmo objetivo.

2.3 DESIGN

Design significa desenhar, indicar, marcar, representar, ordenar, projetar. Qualquer processo técnico e criativo relacionado à configuração, concepção, elaboração e especificação de um artefato. Esse processo normalmente é orientado por uma intenção ou objetivo, ou para a solução de um problema.

O Design é um processo mercadológico, com grande influência e interação na vida da humanidade. Design faz parte do cotidiano das pessoas e atua no meio em que estão inseridas. Para Manzini (1993, pg. 64) o Design “abrange todo o sistema de objetos, sob o impulso da integração de funções, que constitui uma das tendências mais importantes da técnica contemporânea”.

Por transmitir pensamento e contribuir com a produção cultural da humanidade, o Design é um grande solucionador de problemas. É a disciplina que prevê situações incômodas e tenta resolvê-las por meio de soluções conceituais e formais, baseadas em pesquisas e prática com a matéria.

O processo de Design, segundo Llovet (1981), inicia-se na era paleolítica, onde a pedra passa a ser considerada um utensílio. A partir de então, estabeleceu-se uma forma de relação entre finalidades e meios a qual chamamos de Design.

A revolução industrial impõe uma mudança no pensamento: o artesão vira o designer que deverá projetar para a massa, e não mais produtos individuais. Ao objeto não caberia apenas ser bonito, mas ele tinha que se adequar a uma função, designada pelo designer.

Segundo Azevedo (1998):

A necessidade de se pesquisar a simplicidade das formas para que sua popularidade pudesse ser atingida não estava somente restrita à aquisição do objeto pela população, mas interessava também na medida em que facilitasse sua execução pela máquina. (AZEVEDO, 1998, pg. 17).

Para Maldonado (1991), pode-se entender por Design industrial “a concepção de objetos para fabrico industrial, isto é, por meio de máquinas”.

O Design toma forma pelo conhecimento e a relação que consegue entre **idéias e matéria-prima**.

Design é o processo de adaptação do ambiente artificial às necessidades físicas e psíquicas dos homens na sociedade. O Design é um processo de comunicação, o qual transmite informações para os usuários por meio das formas, das cores, ou seja, de todas as sensações sensitivas que os consumidores afloram no momento de contato com o produto. A relação **homem X produto**.

O Manual de Gestão de Design, define o Design como sendo:

...uma atividade criativa, cujo objetivo é conjugar a pluralidade das qualidades dos objetos, processos, serviços e sistemas em ciclos de vida cotidianos, assumindo-se como elemento central da humanização de tecnologias e um fator determinante na vida cultural e econômica. (MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2002, pg. 43).

O Design é responsável pela criação da relação entre sujeito e matéria. Segundo Löbach, “Design é um processo de resolução de problemas atendendo às relações do homem com seu ambiente técnico”, ou seja, o Design é uma ferramenta que trabalha com os problemas, com o objetivo de solucioná-los de maneira a adequar processos de produção artesanal ou industrial e, ainda, satisfazer as necessidades latentes dos consumidores ou usuários.

Segundo Ostrower (1987, pg. 10), “o homem cria, não apenas porque quer, ou porque gosta, e sim porque precisa; ele só pode crescer, enquanto ser humano, coerentemente, ordenado, dando forma, criando”. Estas necessidades de criação, e o próprio ato de criar alteram a existência do homem, assim como todo o seu meio.

Por ser o Design a disciplina que soluciona problemas, ele deve tornar perceptível soluções e materialização de idéias. O desafio é satisfazer o cliente e ao mesmo tempo, garantir a funcionalidade e o desempenho.

Neste sentido Design é o que integra criatividade e inovação. É a disciplina de transformar idéias em tangíveis práticos e atrativos para usuários e consumidores. Design pode ser definido como a criatividade aplicada com foco em uma determinada intenção.

Design é o projeto, um plano, um desenho, a construção, o modelo de um determinado objeto que após várias avaliações técnicas e visuais se transformará em um produto usual. É a atividade que tende a transformar idéias para a satisfação de determinadas necessidades de um indivíduo ou grupo.

Para Löbach (2001, pg. 16), “...o conceito de Design compreende a concretização de uma idéia em forma de projetos ou modelos, mediante a construção e configuração resultando em um produto industrial passível de produção em série”. Ou seja, um processo configurativo.

Löbach (2001, pg. 16) afirma, que o design é muito mais amplo que o simples significado da palavra: “design também é a produção de um produto ou sistema de produtos que satisfazem às exigências do ambiente humano”.

Para Löbach (2001, pg. 16) “... o termo design é apenas um conceito geral que responde por um processo mais amplo. Ele começa pelo desenvolvimento de uma idéia, pode concretizar-se em uma fase de projeto e sua finalidade seria a resolução dos problemas que resultam das necessidades humanas”.

Quando as necessidades do homem são satisfeitas sente-se prazer, bem-estar, estado de relaxamento; sendo considerada como motivação primária do homem. Também deve-se considerar: desejos, anseios e ambições. Estas são espontâneas e surgem como consequência do curso das idéias e podem ser satisfeitas por um objeto que passa a ser desejado.

A figura 04, mostra em primeiro plano a relação entre designer e empresário, em segundo plano a relação entre designer e produto a qual se denomina processo de Design. Nesta etapa é identificada a necessidade formal, a satisfação do comprador ou consumidor, as qualidades que o produto deve apresentar, constituindo a fase projetual. E por fim, a relação entre o produto e o comprador ou usuário, onde o produto será experimentado, satisfazendo necessidades por meio do uso.

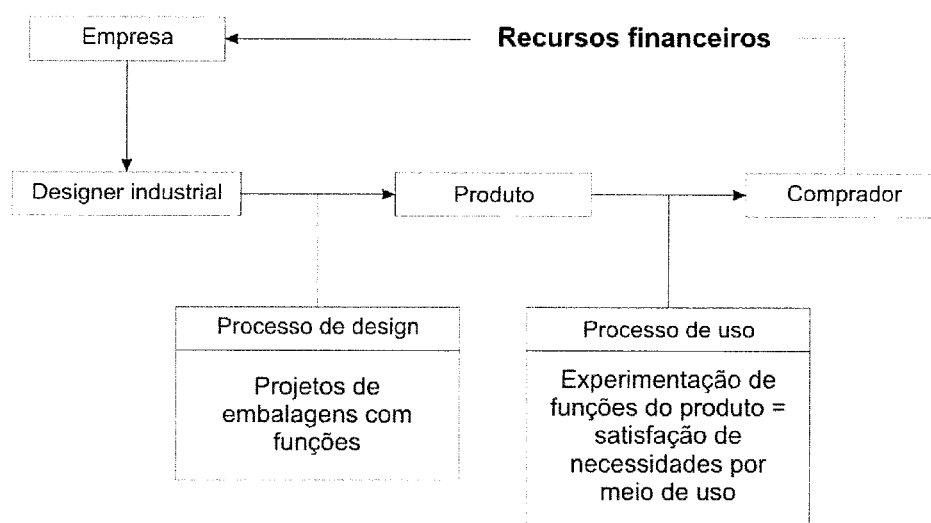


FIGURA 04: Processo de Design. Fonte: LÖBACH (2001, pg. 15).

A satisfação das necessidades do usuário é o motivo que induz a compra. As satisfações manifestam-se através das funções dos produtos e dos valores de uso. Na figura 05, é expresso o processo após a aquisição do produto. O consumidor com suas necessidades já pré-determinadas, adquire e utiliza o determinado produto, então materializa a satisfação ou não, por meio desta relação com o objeto.

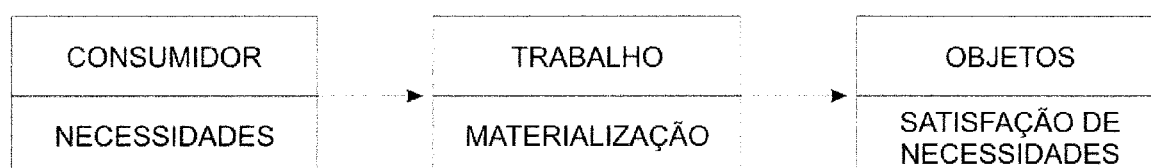


FIGURA 05: Da necessidade a satisfação. Fonte: LÖBACH (2001, pg. 32).

O Design é muito comparado à arte, pois trabalha, com a criatividade e a emoção das pessoas. Uma de suas principais diferenças está na intenção do objeto criado. Conforme Fontoura (2004):

“a arte deve criar problema, isto é, estimular a reflexão sobre tudo, desde as pequenas coisas até a grandeza do universo e a simplicidade ou a complexidade da vida, bem como alcançar diferentes níveis de percepção até

a sublimação. O Design, obrigatoriamente, deve resolver problema”.
(<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=112>)

Fontoura (2004) afirma ainda que: “A solução de problemas vista pelo Design se estende desde a simples manufatura de caráter artesanal e produzida por um artesão até a mais sofisticada produção industrial, que avança na razão direta do desenvolvimento da ciência e da tecnologia”. (<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=112>)

A indústria reconhece no Design o instrumento capaz de gerar comunicação com a massa. Para Löbach (2001, pg. 22), “Design industrial é o processo de adaptação dos produtos de uso, fabricados industrialmente, às necessidades físicas e psíquicas dos usuários ou um grupo de usuários”. O autor afirma ainda que:

... As necessidades têm origem em alguma carência e ditam o comportamento humano visando à eliminação dos estados não desejados. Isto objetiva também o restabelecimento de um estado de tranquilidade, de distensão. Tensões insatisfeitas causam sentimentos de frustração.
(LÖBACH, 2001, pg. 26).

Segundo Maldonado (1991) Design industrial define-se por:

Projetar a forma significa coordenar, integrar e articular todos aqueles fatores que, de uma maneira ou de outra, participam no processo constitutivo da forma de um produto. E, mais precisamente, alude-se tanto aos fatores relativos à utilização, à fruição e ao consumo individual ou social do produto (fatores funcionais, simbólicos ou culturais) como aos que se relacionam com a sua produção (fatores técnico-econômicos, técnico-construtivos, técnico-sistêmicos, técnico-produtivos e técnicos distributivos).
(MALDONADO, 1991, pg. 14).

Design é uma atividade integradora de diversos tipos de informações que são necessárias para lançar determinado produto ou empresa no mercado. O Design, então, se diferencia de outras áreas por necessitar, já na sua essência, desse aglomerado de informações interdisciplinares para tornar possível sua atuação. (SANTOS, 2000, pg.24,25).

Robert Blaich (1989) afirma que “Design é a ponte que integra pesquisa, engenharia e marketing, devendo estar na liderança deste processo, pensando globalmente e agindo localmente”. O autor afirma ainda que “com a globalização, produtos e empresas atuam

muitas vezes em mais de um país, portanto, os fatores e características que envolvem essa realidade devem ser levados em consideração, porém, deve-se lembrar que muitas vezes um produto deverá ser adequado a características muito singulares de cada povo”. Pelo fato da globalização ser uma constante nos dias de hoje, é que, a cada dia o Design vai surgindo como ferramenta necessária durante todo o processo de elaboração e desenvolvimento de um produto.

2.4 PROCESSO DE DESIGN

Para a execução de um projeto inovador, existem determinantes da inovação, essenciais para o sucesso da implementação da inovação como:

- Organização: cultura, liderança, entre outros;
- Equipe: gestão de processo, integração;
- Indivíduo: perfil profissional.

A inovação e o Design devem seguir premissas de comunicação com o consumidor, mobilizando sua emoção, seu sentimento e sua visão. Para isso, deve facilitar a visualização do produto; humanizar o momento de compra; e ainda fazer o consumidor pensar. Desta forma o Design desperta o desejo do consumidor com relação ao produto exposto.

Para Bonsiepe (1997) o “Design é um elo importante da cadeia da inovação, capaz de trazer a prática cotidiana as inovações científicas e tecnológicas”.

A indústria constitui a principal fonte de informação sobre as novas tecnologias e recursos possíveis para aprimorar projetos de Design, como também possibilidades de melhoria.

Segundo Manzini (1993), um dos pontos cardeais da ciência contemporânea é partir do princípio de que o observador é parte integrante ao sistema observado, ou seja, para analisar qual a real necessidade e ditar direcionamento a um projeto para determinado produto: é necessário e imprescindível analisar todo o sistema mercadológico – a concorrência, as possibilidades, a tendência, os pontos de venda, a indústria, a matéria-prima e principalmente o consumidor, que é o público alvo. Estes contatos e intercâmbios comunicativos regem todo o direcionamento do projeto e do sistema a ser analisado.

Para execução de projetos inovadores, conforme Manzini (1993, pg. 53), é necessário reunir algumas condições ou possibilidades de gerar um projeto de Design inovador, em que as viabilidades de aprovação serão melhores:

- Oportunidade econômica para a mudança;
- Conjuntura cultural apropriada dos agentes sociais envolvidos;
- Capacidade inventiva e do Design para superar o tradicional modelo de referência.

Manzini (1993, pg. 54), afirma, “que a tecnologia não é um instrumento de utilização fácil, surgindo antes como uma espécie de organismo cuja evolução escapa a todos os controles subjetivos”. Por isso é essencial o conhecimento técnico dos processos produtivos, assim reunindo conhecimento e obtendo um resultado inovador adequado as necessidades de mercado, necessidades de fábrica e principalmente as necessidades dos consumidores.

Na psicologia se fala da relação com o objeto na constituição das relações individuais do homem com as coisas; o produto industrial estabelece uma relação psíquica durante o processo de uso. Relação psíquica do CONSUMIDOR x PRODUTO.

Quando Rolf Renner (2003), descreve o trabalho do artista americano Edward Hopper, ele diz que:

Hopper, não se limita a meras construções, não faz apenas os cálculos, mas acredita na existência de objetos capazes de captar totalmente os sentimentos. A sua tentativa de captar pela intuição as concordâncias entre as experiências interiores e a maneira de ver com os olhos de pintor, de relacionar o percebido com a imagem. (ROLF RENNER, 2003 pg.).

Da mesma forma podemos perceber também a relação com o Design. O projeto não deve apenas conter o produto, deve ir além de sua função prática e emocionar o consumidor.

2.5 O PAPEL DO DESIGN DENTRO DAS EMPRESAS

O Design passou a significar a totalidade das atividades e competências que recolhem todas as informações relevantes da sociedade e da indústria, e as transformam em um novo produto ou serviço.

Para Valeriano (1998), “o desenho industrial é a forma plástica ornamental de um objeto ou conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial”. (VALERIANO, 1998, citando Lei de Part.: Art.95).

O Design proporciona vantagem competitiva de duas maneiras:

- traz a tona o significado emocional que produtos e serviços tem para os consumidores;
- capta o alto valor dessas ligações.

Uma empresa que atua por meio do Design, é uma organização que utiliza o desenvolvimento de produtos com foco no interesse do cliente. A relação entre o Design e o gerenciamento do produto tem o intuito de promover a passagem rápida e eficaz do conhecimento íntimo do cliente, anteriormente pesquisado e analisado, para ofertas de produtos e serviços de interesse deste cliente e que obtenham sucesso.

Para uma empresa focada no Design, a primeira atividade a ser executada no Design é a pesquisa, um processo sistemático que leva compreensão das necessidades e dos desejos não expressos pelos clientes, para depois, criar e testar novas formas de atendê-los.

Conforme Lojacono e Zaccai:

As empresas focadas no Design não fazem tudo certo da primeira vez, é claro. Entretanto, elas conseguem corrigir rapidamente os eventuais erros de percurso. Porquê? Porque têm profundo conhecimento sobre os consumidores de seus produtos e serviços, e porque dispõem das técnicas adequadas para transmitir suas novas idéias ao público de forma rápida. Num mundo onde os consumidores nem sempre conseguem expressar claramente seus desejos ou nem sequer sabem que têm desejos, as empresas focadas em Design são as mais bem equipadas para competir. (HSM MANAGEMENT: LOJACONO, ZACCAI, 2004, pg. 106).

Isso é possível porque o Design é a disciplina que soluciona problemas. O Design tem o objetivo de satisfazer o cliente e ao mesmo tempo garantir a funcionalidade e o desempenho dos produtos projetados.

Para Dualibi e Simonsen (2000, pg. 3), “os objetivos das empresas modernas são a sobrevivência e a expansão. Esses são, fundamentalmente, problemas criativos”, ou seja, a expansão desejada pelas empresas é facilmente alcançada por meio do Design.

Para De Mozota (2002) “o *Design Management* é a implantação do Design como uma atividade programada e formalizada na organização, em razão de comunicar a pertinência do Design para atender os objetivos de longo prazo da organização e de coordenar os recursos do Design em todos os níveis da atividade da organização, para atender os objetivos da empresa”.

A área de Design deve estar vinculada diretamente no processo de desenvolvimento de novos produtos, assim entrando a colaboração de outros especialistas, os quais complementarão o projeto como um todo. “O Design, entendido como um processo de desenvolvimento de produtos, pode constituir o elemento-chave do planejamento de uma empresa, do que vende, utiliza ou comunica”. (MANUAL DE GESTÃO DO DESIGN, 2003, pg. 23).

Para a incorporação do Design na empresa, é essencial que o modelo de empresa e de gestão, estejam compatíveis com as atividades de Design: é necessário o compromisso da direção com as estratégias de inovação e Design; e também, é necessário uma gestão especializada em Design. A implementação de uma área focada em desenvolvimentos de Design implica na adesão de um novo modo de pensar na empresa, integrando de modo global as diferentes áreas. Pois a área de Design deverá obter suporte de outros departamentos para adquirir as informações e apoios necessários para condução dos projetos.

Segundo Gimeno (2000) o ambiente mais propício para implementação de uma área de Design, é aquela empresa que adota uma estratégia mais ofensiva em inovação e Design, possui estrutura mais flexível e facilidade de adaptação. O Design como atividade multidisciplinar, afeta a todos os departamentos em sua incorporação, influenciando na estrutura orgânica e nas relações funcionais dentro da empresa, ou seja, criando uma nova ordem de acontecimento e envolvimento nos projetos.

A necessidade maior ou menor do Design na empresa dependerá da forma com que a empresa atua no seu mercado. Se a empresa aposta no lançamento de novos produtos para se manter competitiva no mercado, o Design de produtos deverá ser um importante instrumento do processo interno dessa empresa. Logo, este processo deve ser muito bem gerenciado. Aí entra a gestão do Design.

O processo de Design dentro da empresa é entendido como o trabalho multidisciplinar, que tem por objetivo planificar e lançar produtos no mercado. As atividades de Design estão orientadas para a sua resolução, isto é, mesmo sem entender completamente o problema de um produto, procura-se a solução deste problema. Este enfoque pode ser de grande alcance no desenvolvimento de produtos, por duas razões que se complementam:

- Complexidade e quantidade de variáveis que afetam o produto;
- Necessidade de globalizar todas as circunstâncias num todo.

A figura 06 apresenta um quadro comparativo entre as semelhanças e as diferenças de uma empresa tradicional X uma empresa focada em inovação.

Como transformar uma empresa		
Características	De empresa tradicional	... a empresa focada no design
Fluxo de trabalho Duração	Tarefas em execução Designações permanentes	Projetos / termos definidos
Fonte de status	Gestão de orçamentos volumo- sos e de equipe numerosas	Solução de problemas "encantados"
Estilo de trabalho	Papéis definidos Espera até que esteja "certo"	Colaborativo / interativo
Modo de pensar	Dedutivo / indutivo	Dedutivo / indutivo / abdutivo
Atitude predominante	Só pode fazer o que está previsto no orçamento O inimigo são as limitações	Não há nada impossível As limitações aumentam o desafio e o estímulo

FIGURA 06: Como transformar uma empresa. FONTE: HSM Management 47, pg 114.

Tom Kelley, presidente da Ideo, uma das maiores empresas de Design do mundo, diz para HSM Mangement, que “o Design é o instrumento que mais oferece oportunidades de negócio hoje”. (HSM MANAGEMENT 47, pg. 117).

3 GESTÃO DO DESIGN

A Gestão é uma função básica da Administração. É um processo mental que segundo Tavares (2000, pg. 149) estabelece o que é desejável e como será desenvolvido.

Para o Manual de Gestão de Design, “a gestão do design se ocupa de objetos, produtos, suportes comunicacionais e instalações”. (MANUAL DE GESTÃO DO DESIGN, 2003, pg. 23).

O Design tem como seu objetivo principal, satisfazer o cliente e ao mesmo tempo, garantir a funcionalidade e o desempenho dos produtos.

Ughanwa e Baker em 1989 definiram que a “gestão do Design é o controle efetivo, revisão e acompanhamento de novos produtos, assim como a oportuna e eficiente aplicação das técnicas necessárias a que um produto/processo possa ser melhorado com o objetivo de alcançar a competitividade internacional” (GIMENO, 2000).

A Gestão do Design articula valores explícitos e implícitos para refletir a organização. É um processo estratégico com propostas organizacionais. Contribui na realização de estratégias e metas; é responsável pelo Design, pela implementação, manutenção e constante avaliação dos produtos. E para que esta percepção seja verdadeira, a Gestão do Design necessita ser parte integrante no desenvolvimento e na criação da missão, estratégias e metas.

Conforme afirma Brigitte Wolf (1998, pg. 18), a Gestão do Design, deve fazer parte dos objetivos gerais, ou seja, missão e estar vinculada à gerência da empresa. Também deve ter uma função nos processos de desenvolvimento das empresas. Auxiliando também nos processos de organização, e produção. Buscando uma integração de processos e metas, para extrair o que cada departamento tem de melhor a oferecer.

Brigitte Wolf afirma em entrevista para o Jornal do departamento de Design da Universidade Federal do Paraná (2004):

“Trabalhar com gestão do design envolve todas as áreas. Você precisa estar por dentro de tudo o que existe a sua volta, porque tudo está interligado. Não se trabalha com um gestor de design em empresas pequenas. Isso se torna necessário em grandes companhias, onde alguém tem de controlar todas as etapas para que não se criem coisas desconexas”.
(<http://aurus.art.br/webzine/imagens/JornalDDesign.pdf>).

Quarante (2001) coloca a Gestão do Design como coordenação: “veículo criativo, que mantém os produtos coerentes com a estratégia da empresa, através do questionamento, comunicação, vigilância e observação com relação à qualidade dos produtos. Proporciona a integração dos fatores humanos na concepção dos novos produtos”.

Segundo Brigitte Wolf, a Gestão do Design torna-se capaz de coordenar os conhecimentos e as capacidades dos departamentos de marketing, desenvolvimento e pesquisa, e Design. (1998, pg. 18). E pode-se afirmar que, é neste momento que a Gestão do Design tem por função planejar e coordenar estratégias. De maneira que venham de encontro aos objetivos e valores da empresa motivando empregados, controlando trabalhos e certificando-se que os objetivos, prazos e custos planejados sejam cumpridos. A Gestão do Design segundo a autora “tem sua própria maneira de agir”. Uma condição básica e importante da gerência é ter noção da importância estratégica da inserção do Design, diferenciando-se no mercado.

O Design acontece com três principais interferências, as quais se assemelham as determinantes da inovação. Sendo elas:

- projeto: agindo em nível de objeto, do produto, do espaço;
- equipe: integração. O designer é um profissional integrador multidisciplinar;
- empresa: influenciando e colaborando na estratégia da empresa.

A figura 07 representa a relação entre as determinantes: projeto, equipe, empresa. As pessoas representam a equipe de Design e equipe multidisciplinar de projeto. A organização representa toda a empresa. Os objetos representam os problemas a serem resolvidos, ou seja, o próprio projeto.

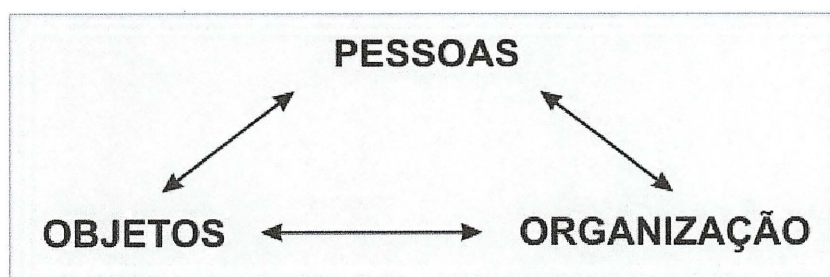


FIGURA 07: Determinantes do Design. Elaborado pela autora.

A gestão do Design a nível estratégico, deve fazer do Design e da inovação algo instalado na cultura empresarial e absolutamente necessário para obter rentabilidade a longo prazo. Para o Manual de gestão de Design, esta postura empresarial significa aceitar que as empresas não

competem no campo da eficiência de suas produções, “mas sim nos seus produtos, serviços e na qualidade dos mesmos”.

A gestão do Design pode acontecer ainda na área operacional, onde atinge diretamente na implementação de novas idéias. Reunindo informações por meio da integração de diferentes disciplinas e englobando, ainda, a planificação, a organização, o controle, o pessoal, o financiamento, os materiais e o tempo para conseguir os objetivos de um projeto determinado. Considerando estes dois níveis de execução da gestão do Design, o centro da atenção é a integração de diferentes funções e disciplinas de forma harmoniosa.

Para que as empresas possam se beneficiar do Design, é necessário “pensar como organizar o desenvolvimento de produto de forma integrada. Deve preocupar-se em estabelecer um programa de Design e não se apoiar num designer” devendo proporcionar condições de trabalho e as inter-relações necessárias dentro da organização.

A figura 08 apresenta o desenvolvimento integrado de um produto proposto pelo Manual de Gestão de Design.

Utilização do desenvolvimento integrado de um produto onde as fases relacionadas com o marketing, produção e design são desenvolvidas em conjunto. Tal permite a optimização do produto como unidade de negócio.

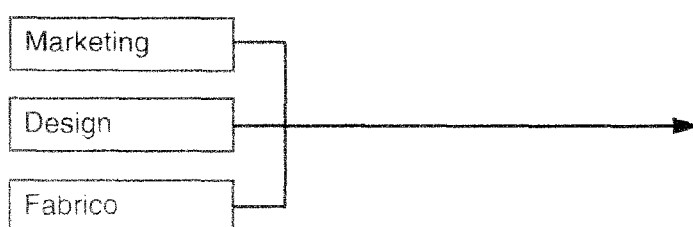


FIGURA 08: Utilização de desenvolvimento integrado.
FONTE: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 16.

Para projetos de redução de custos operacionais ou melhorias no processo, segundo o Manual de Gestão de Design (2003, pg. 16), não é necessário o envolvimento de Marketing, conforme mostra a figura 09.

Se o projecto diz apenas respeito à redução de custos, pode omitir-se a importância do Marketing.

Reconhecimento da oportunidade			
Investigação		●	●
Perfil do produto		●	●
Design		●	●
Pré-produção		●	●
Implantação	●	●	●
	Marketing	Design	Produção

Figura 09: Projeto direcionado para redução de custos.
FONTE: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 16.

Para projetos onde os processos técnicos são conhecidos, é possível inicia-lo de forma avançada, conforme mostra a figura 10.

Se forem conhecidos os princípios técnicos e de produção, o projecto pode começar em fase mais avançada.

Reconhecimento da oportunidade			
Investigação			
Perfil do produto			
Design	●	●	●
Pré-produção	●	●	●
Implantação	●	●	●
	Marketing	Design	Produção

FIGURA 10: Princípios técnicos e de produção. Fonte: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 17.

Para projetos potencialmente acessíveis a empresa, avalia as características deste produto já nas primeiras fases do processo, sendo elas a investigação e a identificação do perfil do produto, conforme mostra a figura 11.

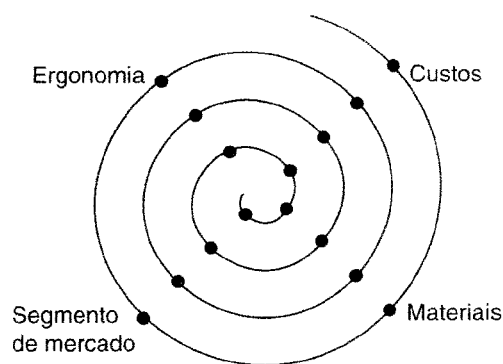
Se o projecto apontar para a definição de produtos potencialmente acessíveis à empresa, o projecto deter-se-ia na segunda fase.

Reconhecimento da oportunidade			
Investigação	●	●	●
Perfil do produto	●	●	●
Design			
Pré-produção			
Implantação			
	Marketing	Design	Produção

Figura 11: Projetos para produtos potenciais a empresa.
Fonte: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 17.

Os problemas que se podem colocar a gestão de projetos de Design com intervenção de designers industriais podem resumir-se aos três pontos seguintes: Manual de Gestão de Design, 2003, pgs. 65, 66.

- dificuldades na interpretação do conceito de Design por parte dos empresários. Incompreensão que atinge as especificações de Design e a forma de trabalho dos designers industriais;
- planificação escassa dos projetos de Design de novos produtos;
- falta de controle de projetos. Baseia-se na idéia pré-concebida de que o Design de produtos é um caminho linear, quando, pelo contrário, assemelha-se a uma espiral que evoluirá na reflexão de cada ponto até clarificar a solução. A figura 12 mostra o processo de Design como uma sequência espiral.



A importância de um aspecto do produto tem maior precisão à medida que o projecto avança.

FIGURA 12: Processo de Design – espiral. FONTE: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 66.

A Gestão do Design adequada deverá ter um estilo mais informal de gestão, passando a enxergar as atividades de Design e gestão como conhecimentos investigativos e experimentais, diminuindo a possibilidade de conflitos e aumentando os ganhos para a organização como um todo.

Para Gimeno (2000), são três os níveis de incorporação do Design em uma organização, sendo eles:

- Design do produto: desenvolvimento de novos produtos, estratégia de diferenciação e especialização de produtos;
- Comunicação do produto: identifica o produto e os canais de distribuição da empresa, diferenciando-se de seus concorrentes, o que inclui comunicação visual, marca, embalagem, merchandising, identificação e reconhecimento do produto para o consumidor;

- Design da imagem corporativa: potencializa e facilita a leitura pública da personalidade da empresa, transformando sua identidade em valores de mercado.

Para Willock (1981), a Gestão do Design é encarada no sentido de “colocar em contato o talento do Design com as oportunidades de mercado”.

Para Drucker, um líder de Design, deve gerenciar as mudanças sempre em favor da organização e do reconhecimento do Design:

“Um líder de mudanças as vê como oportunidades. Ele busca mudanças, sabe como achar as boas mudanças e como torná-las eficazes, fora e dentro da organização. Isto requer: políticas para criar o futuro; métodos sistemáticos para buscar e prever mudanças; a maneira certa para introduzir mudanças, dentro e fora da organização; políticas para equilibrar mudanças e continuidade” (DRUCKER, 1999, pg. 64).

Mozota (1998) desenvolveu um modelo de gestão em níveis, sendo estes níveis correspondentes a níveis de decisão (operacional, funcional, estratégico) para o responsável pelo Design e três níveis de criação de valor para o Design:

- função diferenciadora: ação de Design sobre a oferta da organização;
- função coordenadora: ação do Design sobre a empresa;
- função transformadora: ação do Design sobre o ambiente da empresa.

Estes níveis representam tipos de competências para o Design, em função do objetivo definido pela empresa e lugar do Design na cadeia de valor. As competências e objetivos definem diferentes variáveis de medida da performance do Design.

- Design ação ou Design como competência econômica: o Design tem como objetivo criar valor sobre as funções principais da organização;
- Design função ou Design como competência pessoal: o Design tem como objetivo criar valor sobre as funções suporte da organização e em particular sobre a gestão da inovação e a tecnologia;
- Design visão ou Design visto como competência psicológica: influi sobre a compreensão do ambiente da organização e sobre a transformação da visão da hierarquia.

A identificação do nível de inserção do Design em uma empresa ajuda a determinar o nível de competitividade através do Design que a mesma terá, convergindo para a satisfação do usuário/cliente/consumidor.

A implementação da Gestão do Design em uma determinada empresa, segundo Mozota (2002), é visível na vontade de melhorar continuamente os produtos, processos e a própria empresa. O Design, como lembra a autora, “é uma ferramenta de otimização da função produto”, mas os designers podem ser parceiros ativos na otimização das funções de apoio da estratégia, tais como a comunicação interna e a gestão de recursos humanos, a formação e a motivação dos colaboradores.

Dentro de uma organização a duas áreas focadas diretamente no produto: Engenharia de Design e o Design Industrial. Do ponto de vista físico, são os designers e os engenheiros de produto os criadores dos produtos. Para as empresas os produtos são peças, mecanismos, materiais ou produtos acabados; mas, para os consumidores e utilizadores são promessas de satisfação. É com esta promessa de satisfação, que os designers direcionam todo o conceito de projeto e adaptam aos processos produtivos disponíveis para a fabricação dos itens.

Para GIMENO (2000), “a melhor forma de gerir o Design é fazer com que este funcione e que impregne a vida da empresa”. A Gestão do Design exige trabalho de equipes interdisciplinares e interdepartamentais, e se agrupam em seis tipos principais:

- diagnóstico de necessidades da empresa;
- programação de atuações no campo do Design;
- localização e seleção de fornecedores adequados de serviços de Design;
- formulação de encargos;
- direção e administração de projetos;
- avaliação das experiências realizadas.

O Design possui ferramentas capazes de apoiar as demais áreas da empresa, mas para isso deve obter o incentivo necessário para sua atuação.

4 DESIGN E GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O Design, não cuida apenas da aparência formal e estética dos produtos. O Design em seu conceito mais amplo e correto, envolve a contribuição com a solução de problemas referentes a custos unitários do produto, a sua produção, manutenção, valor acrescentado e qualidade global reconhecida por consumidores e utilizadores.

Para Valeriano (1998), o Design constitui a parte criativa do projeto ou programa. O autor afirma ainda que o Design “é uma consequência intencional de processos que, seguindo uma metodologia apropriada, leva a consecução de um objetivo que é o de conceber e realizar algo novo”.

Para Vargas (2005), “o gerenciamento de projetos é um conjunto de ferramentas gerenciais que permitem que a empresa desenvolva um conjunto de habilidades, incluindo conhecimento e capacidades individuais, destinados ao controle de eventos não repetitivos, únicos e complexos, dentro de cenário de tempo, custo e qualidade predeterminados”.

Abaixo, conforme com o Manual de Gestão do Design (2003, pg. 45), a figura 13 mostra uma tabela comparativa entre o grau de novidade dos produtos para a empresa considerando o mercado e as tecnologias.

Grau de novidade dos produtos para a empresa

	Familiaridade	
	Mercados	Tecnologias
Reposicionamento	Alta	Alta
Reinovação	Alta	Média
Inovação	Baixa	Baixa

FIGURA 13: Grau de novidade dos produtos para a empresa.
FONTE: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 45.

A inclusão do Design no Gerenciamento de Projetos dentro de uma organização, não dispense apenas de técnicas, mas sim de cultura de Design. Uma ótica integrada: o Design sendo o elo de ligação e inter-relação da empresa com um todo: CONSUMIDOR X PRODUTO (DESIGN) X FÁBRICA (PRODUÇÃO).

“Devemos enfatizar a idéia da multidisciplinaridade; é preciso pensar na coordenação das tarefas, no processo e na sequência das decisões”. (MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 58).

Sem uma organização adequada, não é possível desenvolver produtos competitivos e, em alguns casos, quando esta organização é muito deficiente, nem sequer é possível impulsionar novos produtos, levando à empresa a uma deficiente capacidade inovadora.

Para uma organização adequada da empresa ao recepcionar o Design, é necessário possuir ou adequar algumas diretrizes:

- cultura de empresa e relação com o seu meio ambiente;
- estilo de gestão e sensibilidade dos dirigentes;
- responsabilidades e estruturas criadas para desenvolvimento de produtos;
- fator humano ou análise da capacidade e motivações individuais para a criação de novos produtos;
- meios e recursos dedicados ao empreendimento. Parcerias com fornecedores que possuam informação tecnológica; visão de mercado; etc;
- trabalho organizado a partir de procedimentos coerentes à finalidade, para desenvolver novos produtos;
- gestão de projetos de Design;
- gestão de qualidade;
- gestão de inovação + Design.

O Manual de Gestão de Design afirma que:

Nos mercados de consumo é mais habitual agir reposicionando produtos; nos de consumo duradouro parece mais importante a atividade de reinovação; por outro lado, nos mercados industriais seria mais importante uma inovação mais radical de produtos (MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 45).

Ainda, segundo o Manual de Gestão de Design (2003, pg. 48), é possível estabelecer um esquema de processo de desenvolvimento de novos produtos, de acordo com as seguintes fases:

- procura e exploração de oportunidades;
- seleção de idéias;

- primeira análise de factibilidade comercial;
- desenvolvimento;
- testes comerciais e técnicos;
- lançamento.

Segundo Drucker (1999, pg. 65) é necessário a aplicação de algumas políticas de mudanças (, para que seja possível “mudar aquilo que já está sendo feito, assim como para fazer coisas novas e diferentes”. Dentre estas políticas, é possível defini-las:

- abandonar o ontem: necessidade de liderar recursos, deixando de comprometê-los com a manutenção daquilo que não mais contribui para o desempenho da organização. No entanto a inovação sempre conduz a dificuldades inesperadas: requer liderança de pessoas;
- aperfeiçoamento organizado (*kaizen*): aperfeiçoamento de forma sistêmica e contínua de todas as ações da empresa: produtos e serviços, processos de produção, marketing, assistência técnica, treinamento e desenvolvimento de pessoal e uso de informações. Os aperfeiçoamentos contínuos acabam levando a mudanças fundamentais;
- explorando o sucesso: focalizando oportunidades, matar de fome os problemas e alimentar as oportunidades. (DRUCKER, 1999, pgs. 65, 70 e 71).

Conforme o Manual de Gestão de Design (2003, pg. 47), a figura 14 apresenta um gráfico passível de aplicação em pesquisas para identificação de necessidades existentes, e qual direcionamento deve ser seguido num determinado projeto.

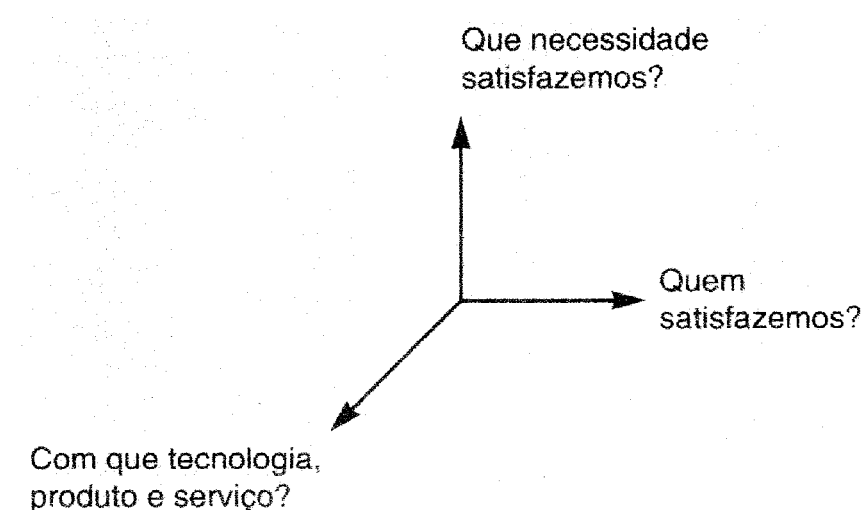


FIGURA 14: Esquema de necessidades. FONTE: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 47.

O Gerenciamento de projetos sendo uma metodologia aplicada a projetos de médio e grande porte, pode ser entendido como uma ferramenta para organizar o trabalho de todas as equipes envolvidas num determinado projeto (stakeholders).

O Gerenciamento de projetos articula adequação do escopo de um projeto ao orçamento, ao prazo e a qualidade desejada. Para Maldonado (1991), “o Design é uma força produtiva que contribui para a organização (e, portanto, para a socialização) das outras forças produtivas, com as quais entra em contato”. Ainda segundo o autor, o Design industrial tem como objetivo:

Racionalização industrial - processos produtivos, que assegura a maior eficiência, a redução dos desperdícios e da imobilização de matérias-primas e dos semi-laborados, a simplificação da montagem e do contorno, o uso mais racional das máquinas e respectivo equipamento. (MALDONADO, 1991, pg.12).

A partir de uma demanda, o Gerenciamento de projetos atua combinando as necessidades do cliente a fatores produtivos, realizados por meio técnicas gerenciais. Quanto mais detalhes o Gerenciamento de projetos acessar sobre um empreendimento, mais oportunidades de administrar as informações irão surgir. O Manual de gestão do Design (2003, pg. 70) afirma que: “são três as áreas básicas em volta das quais se move a gestão de Design: Informação / estratégia / especificações”.

4.1 INFORMAÇÃO NO PROJETO DE DESIGN

O projeto de Design é uma acumulação de informações e dados que orientam para a redução de incertezas; sendo estas informações uma constante no processo de Design. São estas informações que orientam todo o andamento e direcionamento de projeto de Design. Estas informações podem surgir de diferentes fatores:

- usuários: esta é a fonte de informação mais óbvia para orientação de um projeto. Segundo o manual de gestão de design é importante “conhecer as propriedades que são valorizadas pelo cliente e também procedimentos para incorporar estas peculiaridades nas características fundamentais do produto”. A figura 15 apresenta um exemplo de características possíveis de um produto.

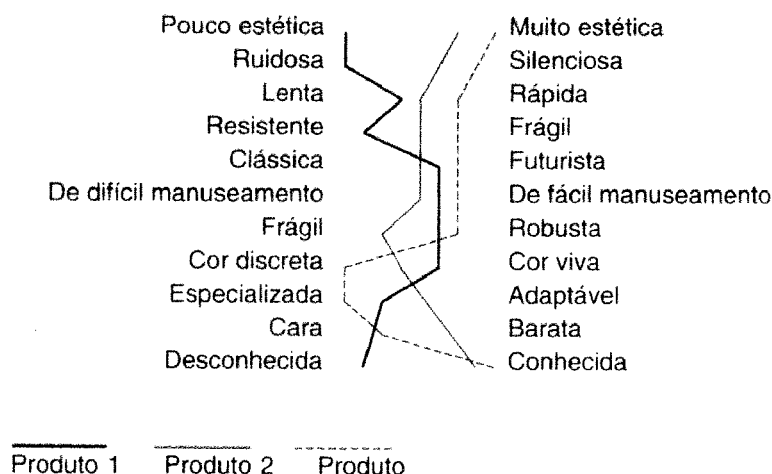


FIGURA 15: Exemplo de características de produto (máquina de escrever).
FONTE: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg. 71).

- Concorrência: avaliação da concorrência, valorizando os produtos concorrentes com objetividade, apontando os pontos fortes e os pontos fracos que estes produtos apresentam. A figura 16 exemplifica uma situação de análise de concorrência, conforme apresentado no Manual de Gestão do Design (2003, pg. 72);

Características	Avaliação isolada	Avaliação em relação ao produto anterior	Avaliação em relação ao concorrente
Especificações	●	●	●
Fiabilidade	●	▼	■
Uso	▼	■	▼
Custos	■	▼	●
Outras	▼	●	■

● Satisfeito, o novo produto é melhor que o anterior; o novo produto é melhor que o da concorrência.
 ▼ Insatisfeito, o novo produto é pior que o anterior; o novo produto é pior que o da concorrência.
 ■ Neutro

FIGURA 16: Apreciação comparativa dos produtos concorrentes.
FONTE: MANUAL DE GESTÃO DE DESIGN, 2003, pg.72.

- Tecnologia: pode atingir duas orientações – criar produtos novos que apliquem tecnologias novas, ou ainda, utilizar as tecnologias disponíveis para a execução do projeto;
- Capacidades internas: análise da posição competitiva, assim é possível analisar qual interesse o projeto tem para a corporação;
- Análise de meio circundante: informações que provém do vínculo com os clientes, com fornecedores, universidades, consultores, entre outros.

A partir da identificação das fontes de informação que podem orientar um projeto, é possível desenvolver meios de analisar e realizar este projeto. As técnicas utilizadas pelo Gerenciamento de projetos apóiam a Gestão do Design.

4.1.1 Estratégia para a Gestão do Design e criação de novos produtos

A estratégia é um planejamento criado pela organização para atender necessidades de crescimento. Ela orienta os processos e a atuação das equipes para a realização de suas tarefas. A estratégia é um conjunto de ações integradas que garantem à organização a manutenção e a evolução de sua política operacional, gestora, financeira, por meio de metas pré-estabelecidas.

Para Baxter (2000, pg. 96), “a formulação de uma estratégia de negócios começa com a definição da missão da empresa, que é a sua visão de futuro”. Após a criação da missão, são os objetivos da organização que possui indicadores gerais de lucro, custo e mercado; e ainda, indicadores específicos.

As estratégias utilizadas pelo Gerenciamento de projetos são voltadas para a plena realização do produto e à atuação do Design. Estas estratégias podem definir variáveis que afetam um determinado projeto de Design. No entanto, elas estão vinculadas à imagem que a organização deseja transmitir.

As estratégias são operações necessárias que garantem dois focos principais: plano de manutenção da imagem da organização perante o cliente e a concorrência; plano de criação que atenda as especificidades de cada novo projeto.

Para Baxter (2000, pg. 97), “a estratégia da empresa pode ser decomposta em diversas estratégias setoriais, como a estratégia de vendas, estratégia de qualificação de recursos humanos, estratégia de produção e outras”.

Assim sendo, como Mintzberg e Quinn (2001, pg. 20) observam, estratégia é o padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e sequência de ações de uma organização em um todo coerente. É o padrão de decisões (2001, pg. 58) em uma empresa que determina e

revela seus objetivos, propósitos ou metas. Produzindo os principais planos para a obtenção dessas metas.

A estratégia exige um tipo de pensamento complexo, capaz de tratar de diferentes direcionamentos de projeto, com prazos e necessidades irregulares. A política de uma organização estabelece os objetivos e intenções, mediante a interpretação de seus interesses e aspirações. Orienta a obtenção ou a preservação desses objetivos.

Para Valeriano (1998), “estabelecida a política, parte-se para o nível seguinte, a estratégia, que visa como alcançar os objetivos, por meio da especificação do curso de ação e dos meios a empregar”.

4.1.2 Especificação

As especificações de um produto descrevem todas as características do produto, processos e métodos de produção, de serviços e métodos operacionais. Inclui ainda, as características das normas administrativas aplicáveis em um determinado produto.

Para Rozenfeld, especificação é a “o conjunto de informações completas a serem atendidas pelo processo”, o autor afirma ainda que as especificações finais são a:

Descrição completa das características físicas e funcionais do produto, bem como das descrições técnicas necessárias para construir, testar, produzir, operar e descontinuar em item. Conjunto de todas as informações documentadas, relacionadas ao produto final e resultante do projeto detalhado. (ROZENFELD, 2006, pg. 531).

O Desdobramento da Função Qualidade auxilia na construção das especificações. Onde os requisitos do consumidor são convertidos em requisitos de projeto, esses requisitos de projeto são convertidos nas especificações do projeto.

Para Baxter (2000, pg. 220), “a especificação do projeto procura antecipar tudo que poderia causar o fracasso comercial do produto. Essas causas são removidas durante a elaboração dos requisitos do projeto”.

As especificações técnicas de um determinado produto ajudam a manter as informações necessárias para a confecção do produto atualizadas, auxiliando a executar os respectivos controles de qualidades, apontar possíveis melhorias, identificar erros de processo, entre outros processos de trabalho que são beneficiados com as especificações.

4.1.3 Etapas do Projeto de Design

O projeto de Design deve elaborar um diagnóstico de viabilidade para realização, em que deve considerar: o potencial de mercado, a viabilidade industrial e a viabilidade de aprovisionamentos.

Deve ser efetuado um estudo de organização necessária para a execução do projeto. A organização deve contar ainda a contribuição multidisciplinar. Sendo os principais itens desta organização:

- Estabelecimento dos objetivos, que devem ser traçados antes do início do projeto. Com estes objetivos é que serão analisados os resultados do projeto;
- Informação: contextualização do produto no mercado, ou seja, descrição dos elementos que se relacionam a ele, como a descrição das suas características; posicionamento do produto dentro do mercado, considerando as suas características técnicas, os preços aplicados no mercado e as qualidades de todos os produtos da concorrência, elaborando um estudo comparativo;
- Mercado: descrição do usuário, utilizador, consumidor ou comprador do produto. Descrição das necessidades que o produto deve satisfazer, ou seja, características exigidas pelo público alvo. Informações sobre as motivações para aquisição; hábitos de compra e uso do produto; além, das diferenças entre utilizador, comprador e manuseadores do produto.

Segundo o Manual de Gestão de Design (2003, pg. 83), “o utilizador é o elemento mais importante para definir a estratégia, devendo considerar: o nível dos preços a que se deseja oferecer o produto, os canais de distribuição que se prevê utilizar, o papel da embalagem e a política de comunicação”;

- Especificações: condições técnicas do produto quanto à utilidade e a forma como serão executadas. Requisitos sobre o produto e sua estrutura, sua vida útil, suas dimensões, seu manuseio e o meio no qual será utilizado;

- Processo produtivo: processo de transformação que a empresa utilizará para a execução do produto. Este pode ser o processo de fabricação atual da organização; abranger ajustes nas linhas de produção; inclusão de uma tecnologia totalmente nova; e contratação de terceiros para execução total ou parcial do produto.
- Custos: a empresa deverá refletir sobre os objetivos de custos diretos do projeto, considerando: as unidades que serão produzidas e os processos de transformação que utilizará; possibilidades de automação de partes do processo; e investimentos que está disposta a fazer em equipamentos e maquinários.
- Oportunidades e restrições: a equipe do projeto deve possuir repertório tecnológico bem como atualizar seu conhecimento sobre novas instalações; a equipe deve possuir *know-how* para identificar fraquezas e possibilidades de projeto que tenham considerado o Design do produto.

Todo projeto de Design deve ter apoio das áreas de Marketing, da área de financiamento, das áreas de Produção, para apontar as limitações e possibilidades do processo. Deve ainda ter apoio de outras áreas como: Qualidade, Manutenção, Recursos humanos e custos. Para um pleno desenvolvimento da cultura do Design, é preciso que as áreas trabalhem de forma integrada.

4.2 DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

Atualmente podem-se destacar duas linhas principais de pensamento em torno do Desenvolvimento de Produtos. A primeira de que o desenvolvimento deve ser elaborado tendo como preocupação todas as fases pelas quais passa o produto, desde a identificação das necessidades dos clientes, que é a base para o desenvolvimento do projeto, até o descarte do produto após seu uso. A segunda linha é quanto à multidisciplinaridade, integração de equipes e simultaneidade de atividades de desenvolvimento de produtos.

A Gestão do Design, realizada de forma integrada, está muito próxima do que seja o processo do desenvolvimento do produto como um todo. Da mesma forma que o Desenvolvimento de Produtos na visão da Engenharia, o Design também se preocupa com o processo desde as necessidades dos clientes até o desenvolvimento do produto propriamente dito. A figura 17 apresenta de forma simplificada uma visão em fases para o desenvolvimento de produtos.

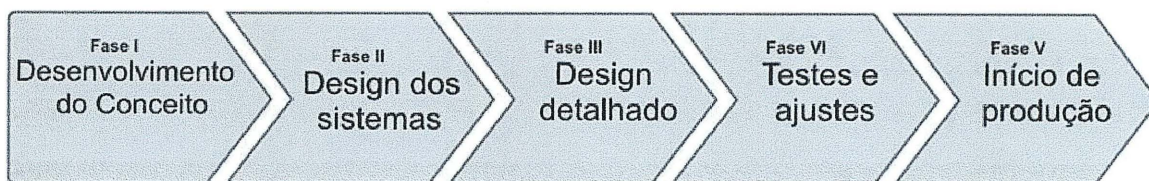


FIGURA 17: Desenvolvimento de Produtos na visão do MIT FONTE: FERREIRA, 1997.

O desenvolvimento de um projeto de Design tem as mesmas características de um projeto de desenvolvimento de produtos. As etapas necessárias à criação de um produto novo são conhecidas como o ciclo de desenvolvimento do produto. Sendo elas:

- Exigências: fase em que se define as exigências de função e desempenho para o produto. As exigências descrevem o modo como o produto irá preencher as necessidades do consumidor;
- Projeto: concebe um produto que irá cumprir as exigências e descreve-o em detalhes;
- Construção: criação de toda documentação necessária para sua construção.
- Operação: após o desenvolvimento do projeto, ele tem uma vida útil durante a qual é realmente usado.

Segundo Verzuh (2000), “o ciclo de desenvolvimento do produto descreve o trabalho necessário para se criar um produto. O ciclo do projeto concentra-se no gerenciamento do trabalho”. A figura 18 apresenta um ciclo de desenvolvimento do produto.

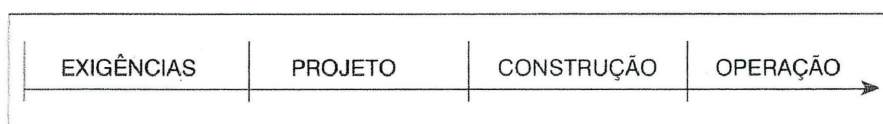


FIGURA 18: Ciclo de desenvolvimento do produto. FONTE: VERZUH, 2000, pg. 45.

Conforme afirma Verzuh, o ciclo de desenvolvimento de um produto pode conter vários projetos, e cada um deles deve passar por todo o ciclo do projeto. A figura 19 representa estas situações.

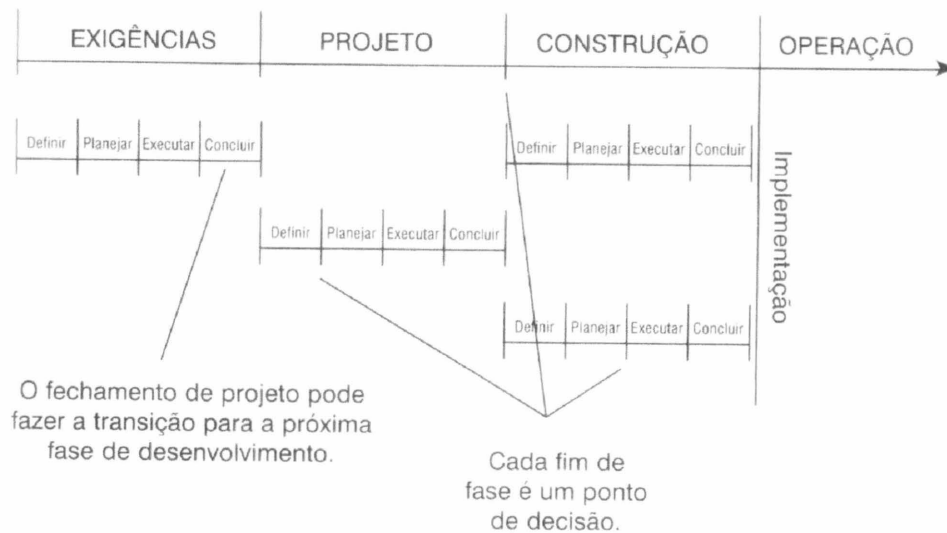


FIGURA 19: O ciclo de desenvolvimento de um produto pode conter muitos projetos.
 FONTE: VERZUH, 2000 pg. 45.

4.3 PROJETO

O projeto apresenta a representação de problemas a serem solucionados, por meio de informações como objetivos, orçamento, prazos e qualidade, por exemplo, para uma realização futura. O projeto está presente em diferentes empreendimentos, e cada um deles cria métodos ou procedimentos específicos.

Para o PMI, projeto significa “um empreendimento único que deve apresentar um início e um fim claramente definidos e que, conduzido por pessoas possa atingir seus objetivos respeitando os parâmetros de prazo, custo e qualidade”.

É necessário que um projeto tenha a definição clara de seu objetivo, para que todos os participantes possam “seguir o mesmo caminho”, para a mesma referência e somar seus esforços numa única direção e sentido. Os projetos atingem a todos os níveis da organização.

Para Vargas (2005), “projeto é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma seqüência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade”. O autor cita ainda que: “projeto é um conjunto de ações, executado de maneira coordenada por uma organização transitória, ao qual

são alocados os insumos necessários para, em um dado prazo, alcançar o objetivo determinado”.

Segundo Menezes (2003, pg. 68), o trinômio o qual sempre estará presente nos projetos é: CUSTO x QUALIDADE x PRAZO, como mostra a figura 20.

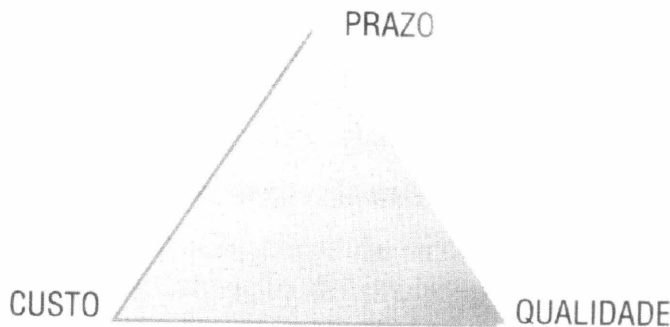


FIGURA 20: Restrição tripla de projetos. FONTE: MENEZES, 2003, pg. 68.

A Gestão de projetos articula de forma eficiente os profissionais necessários a cada função e etapa do projeto. Para Verzuh (2000) a gestão de projetos possui três funções técnicas macro:

- a definição do projeto: estabelece a base para o projeto;
- o plano do projeto: detalha o modo como se cumprem as metas do projeto, dadas as limitações. “As técnicas comuns de estimativa e de estabelecimento de prazos irão definir a quantidade de trabalho incluída no projeto, quem irá definir a quantidade de trabalho incluída no projeto, quem irá fazer o trabalho, quando ele será completado e quanto irá custar”. (VERZUH, 2000 pg. 41).
- Controle do projeto: inclui todas as atividades que mantêm o projeto em andamento em direção à meta.

A figura 21 apresenta um esquema de funcionamento para estas três funções técnicas:

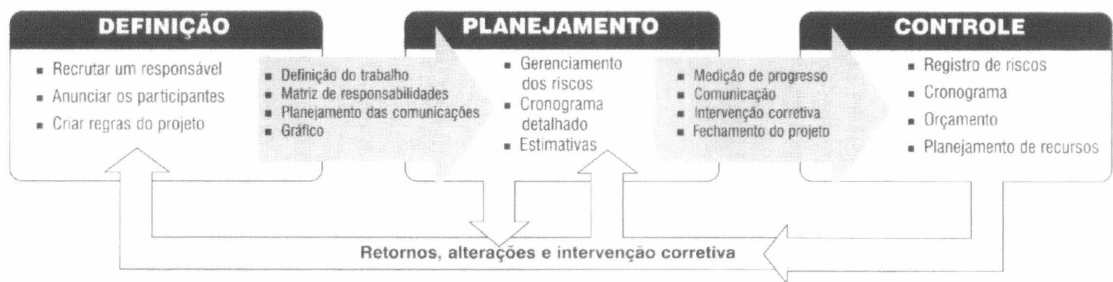


FIGURA 21: As três funções da gestão do projeto. FONTE: VERZUH, 2000, pg. 40.

A Gestão de projetos pode adotar diferentes técnicas para abordar determinado projeto. Segundo Menezes, a técnica do desdobramento do projeto facilita o seu entendimento e também facilita a visualização das dificuldades e a forma como devem ser trabalhadas as incertezas. A figura 22 apresenta uma imagem explicativa sobre os mecanismos para entendimento do todo de um projeto.



FIGURA 22: Mecanismos para entendimento do todo de um projeto. FONTE: MENEZES, 2003, pg. 42.

Para melhor entendimento destas divisões, faremos uma breve descrição destas partes:

- divisão de fases, é a divisão do projeto em elementos menores para que possa ser mais facilmente visualizado, e ainda permita tomadas parciais de decisão;
- entendimento das partes, é o mecanismo que procura compreender o projeto por meio de seus elementos constitutivos;
- minimização das incertezas, é a aplicação da técnica que analisa os potenciais riscos existentes no projeto. Avaliando também as possibilidades de ocorrência e gravidade de cada um desses riscos.
- Naturezas diferentes das fases é a identificação de diferentes naturezas das fases do projeto; por exemplo: criação, desenvolvimento, construção, etc.
- Produtos distintos em cada fase é a identificação clara e precisa dos resultados que deverão ser obtidos em cada instante importante do projeto e que permitam tomar decisões sobre seu futuro;
- Melhoria do controle das incertezas é a técnica empregada mediante o estabelecimento de indicadores de desempenho intermediários ao projeto e sua avaliação conjunta com os riscos associados.
- Ligação com operações da empresa é a associação do desenvolvimento do projeto ao cumprimento de determinados marcos associados as atividades rotineiras, com as operações da empresa.

É necessário identificar junto ao cliente o ponto mais importante para o projeto, e fazer dele o *key driver*, a que o cliente dá importância prioritária. A esse parâmetro deve ser dada toda a atenção prioritária durante o desenvolvimento do projeto. A Gestão do projeto irá mediar as informações recebidas pelo cliente e as equipes responsáveis pela concretização do projeto solicitado.

Segundo Menezes (2003, pg. 81), o desenvolvimento de um projeto acontece perante vários processos básicos que se sobrepõem, sendo eles: “de concepção ou inicialização; de planejamento; de execução; de controle; de fechamento ou conclusão”. A figura 23 apresenta um esquema de como podem se inter-relacionar estes processos de desenvolvimento durante a execução de um projeto. Estes processos serão melhor detalhados, quando for mencionado o ciclo de vida do projeto.

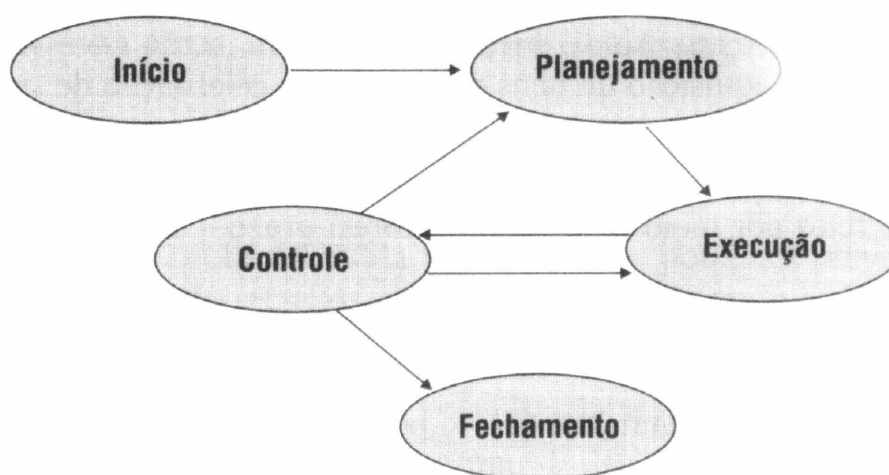


FIGURA 23: Processos no desenvolvimento de um projeto. FONTE: MENEZES, 2003, pg. 81 (PMBOK).

Com o início de um projeto, a observação de suas características essenciais, como o tempo destinado para as etapas de sua realização é importante para as decisões futuras sobre o seu planejamento. Saber de antemão o grau de complexidade do projeto pode favorecer o fluxo de sua realização, garantindo pequenos processos inseridos no ciclo de vida total do projeto. Segundo Menezes (2003), “estes processos distribuem-se ao longo do ciclo de vida do projeto”, como mostra a figura 24.

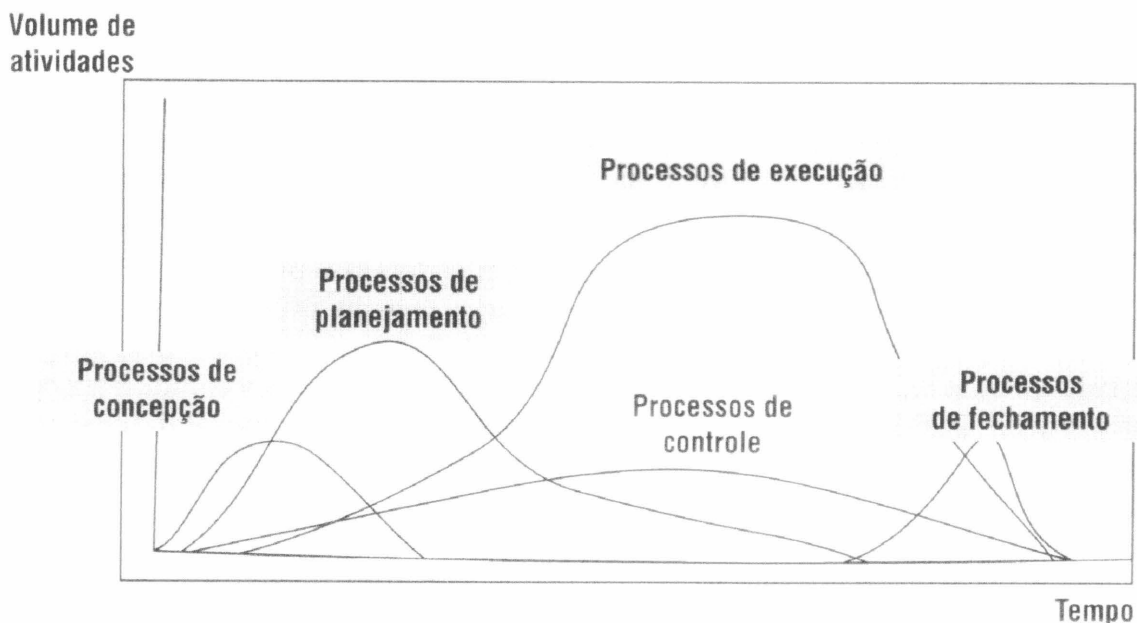


FIGURA 24: Conjuntos de processo do ciclo de vida de um projeto. FONTE: MENEZES, 2003 pg. 82.

Ainda segundo Menezes (2003), para a execução do projeto é necessário contar com alguns processos importantes:

- Verificação do escopo;
- Garantia de qualidade;
- Distribuição de informação;
- Solicitações de materiais;
- Seleção de fornecedores;
- Administração de contratos.

O Gerenciamento de projetos deve atuar considerando todas as etapas que o projeto percorrerá, bem como as ações necessárias e a distribuição de tarefas para a execução do projeto. Segundo Menezes, “é essencial à identificação dos entrantes na execução e a ações empreendedoras concretas”. A figura 25 apresenta um esquema de como devem acontecer estes movimentos na execução em direção aos resultados do projeto.

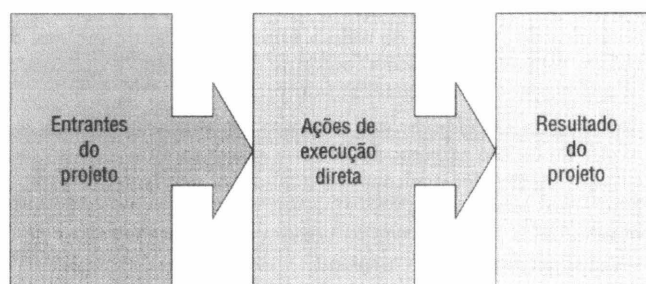


FIGURA 25: Principais movimentos na execução em direção aos resultados do projeto. FONTE: MENEZES, 2003 pg. 190.

Segundo Menezes, “estas ações permitem que o projeto aconteça de fato. Outras ações podem ser necessárias, dependendo da especificidade do projeto”; entretanto, estas ações permitem planejar a distribuição do tempo útil ao projeto.

4.4 CICLO DE VIDA

Todo projeto finito apresenta um ciclo de vida. “Em determinado instante, ele nasce, desenvolve-se durante um período de tempo determinado e é finalizado quando seus objetivos são atingidos”. (MENEZEZ, 2003, pg. 50).

Existem diversas versões para o ciclo de vida de um projeto, desde pequenos ciclos até ciclos com dezenas de fases, tudo de acordo com a necessidade do projeto.

Para Verzuh (2000, pg. 43), “o ciclo de um projeto representa sua progressão linear, da definição do projeto, passando pela criação do planejamento, execução do trabalho e fechamento do projeto”. O autor afirma ainda que: “o ciclo é linear e as divisões entre as fases representam pontos nos quais se tomam decisões”. A figura 26 representa a explanação do autor:

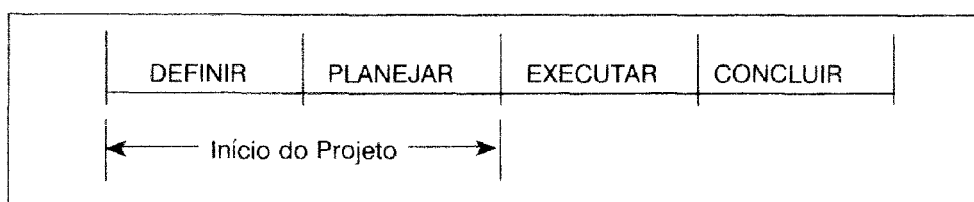


FIGURA 26: ciclo de vida de um projeto. FONTE: VERZUH, 2000, pg. 43.

Segundo Verzuh (2000), “as fases de definição e planejamento são essenciais na preparação da equipe para que se obtenha um desempenho eficiente a fase de execução”.

A figura 27 apresenta um fluxo de ciclo de vida orientado por Menezes, onde o início do fluxo dá-se exatamente nas necessidades do cliente, com seleção do projeto a ser executado para atender exatamente estas necessidades que foram identificadas anteriormente.

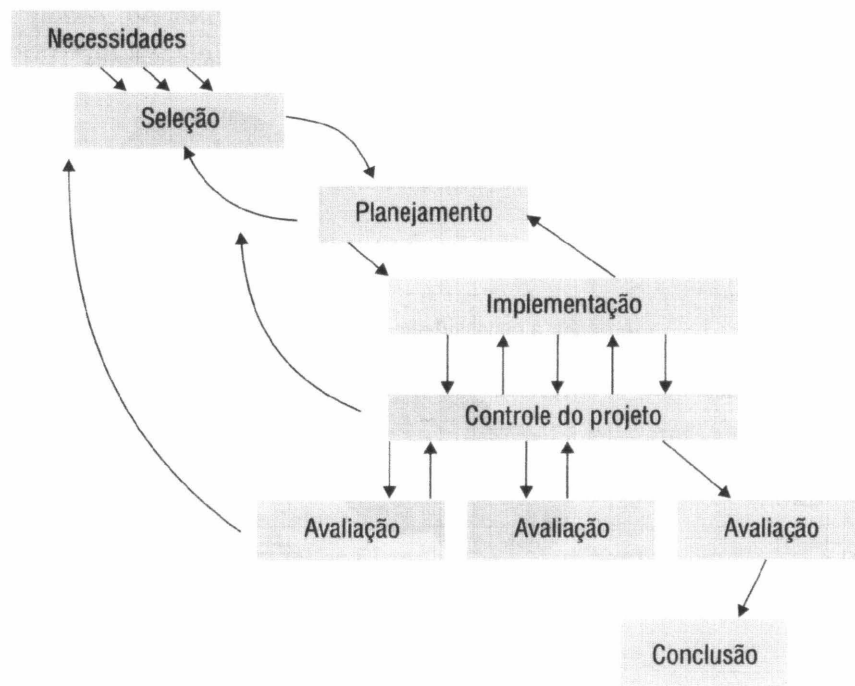


FIGURA 27: Dinâmica de ações ao longo do ciclo de vida de um projeto. FONTE: MENEZES, 2003, pg. 51.

Para Menezes (2003, pg. 51 e 52), o ambiente do projeto auxilia a definição das necessidades do cliente. “Os ambientes – internos e externos – ao projeto trazem informações sobre o mercado, fornecedores, governo e concorrentes”. O autor afirma ainda que: “essas informações condicionam as pressões internas dos objetivos da organização, alta administração, chefias, limitação de recursos, usuários internos”.

A correta identificação das necessidades dos clientes, conduzirá o projeto como um todo. Orientando as pesquisas, a identificação dos possíveis riscos, os processos produtivos e as adaptações, quando necessárias; para adequar o produto as necessidades identificadas. Para isto, é necessário estabelecer uma correta relação entre as necessidades e as possíveis soluções. A figura 28, apresentada por Menezes representa um ciclo de correlação entre necessidades, soluções e requisitos do projeto.

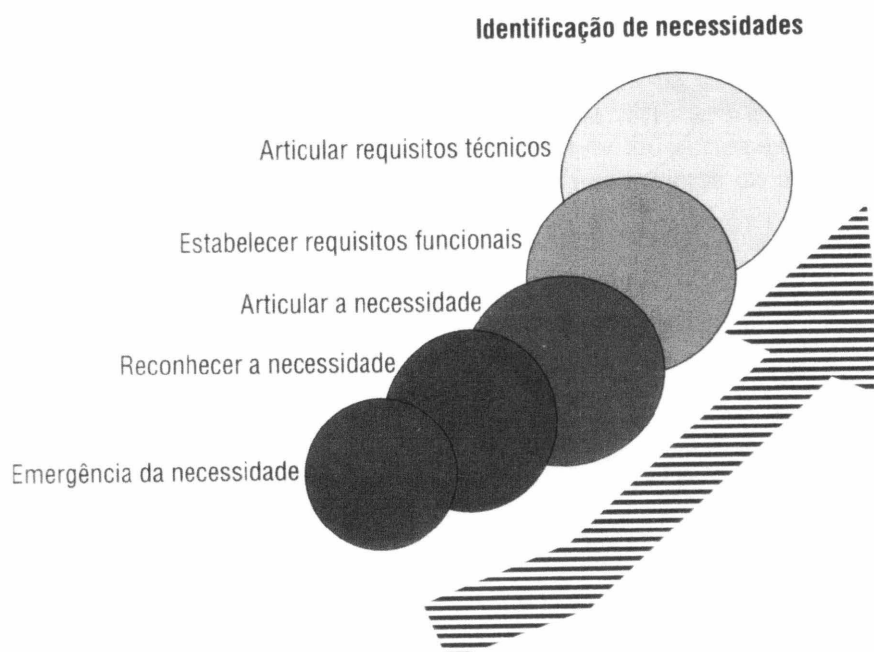


FIGURA 28: Ciclo de correlação entre necessidades, soluções e requisitos do projeto.
 FONTE: MENEZES, 2003, pg. 52.

É importante elaborar o ciclo de vida do projeto, determinando as suas fases e os seus objetivos de forma clara. Este método tornará o caminho a ser percorrido durante o projeto mais claro. Devem-se considerar os possíveis riscos e as possíveis necessidades do projeto. Assim, para qualquer alteração ou evento diferenciado tem-se uma base de projeto que se adaptará às possíveis inconstantes do percurso. Menezes afirma que, “ao elaborar o ciclo de vida do projeto, é possível prever o consumo de recursos, etapa por etapa, durante todo o tempo demandado por ele”. (MENEZES, 2003, pg. 65).

Do início ao final da execução do projeto, ele passa por diferentes fases:

- Desenvolvimento: organização do plano de trabalho por meio da coleta de dados relevantes ao entendimento do projeto, bem como, definição dos profissionais envolvidos;
- Estruturação: execução prática do plano de trabalho;
- Implantação: experiências avançadas com teste de produção em escala reduzida;
- Conclusão: fechamento do projeto.

Segundo Valeriano (1998), “o detalhamento destas fases é que deverá amoldar-se ao tipo de projeto, sua natureza, dimensão, grau de complexidade, etc”. Estas fases do ciclo de vida são combinadas durante o andamento do ciclo, por quase toda a duração do projeto.

A figura 29 apresenta uma representação para o ciclo de vida de um projeto.

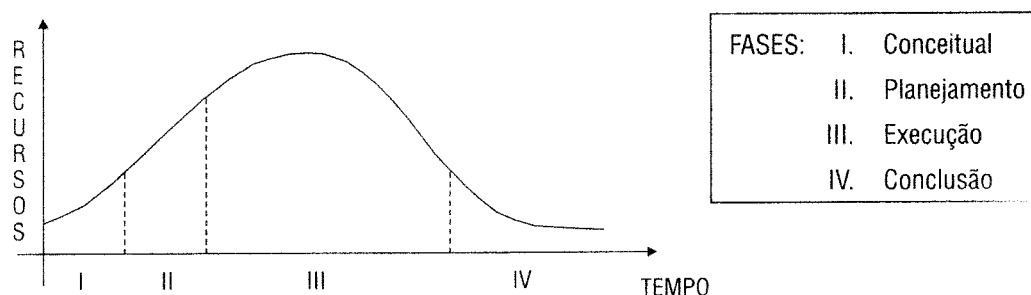


FIGURA 29: Representação para o ciclo de vida de um projeto. FONTE: MENEZES, 2003, pg. 65.

A fase de desenvolvimento ou inicial de um projeto apresenta o momento em que a necessidade é identificada e transformada em um problema estruturado a ser resolvido. A identificação de uma determinada necessidade gera um problema a ser resolvido. Então, o Design, como uma disciplina solucionadora de problemas, por meio de diferentes procedimentos desenvolve idéias capazes de inovar e resolver as questões do projeto. Ainda nesta fase são definidos a missão e o objetivo do projeto. Tendo como atividades típicas:

- identificação de necessidades ou oportunidades;
- tradução de necessidades ou oportunidades em um problema;
- equacionamento e definição do problema;
- determinação dos objetivos e metas a serem alcançadas;
- análise do ambiente do problema;
- análise de potencialidades ou recursos disponíveis da organização realizadora do projeto;
- avaliação da viabilidade para atingir os objetivos;
- estimativa dos recursos necessários;
- elaboração da proposta e venda da idéia;
- avaliação e seleção com base na proposta submetida;
- Decisão quanto à execução do projeto.

O Design é elaborado com base nos dados da fase conceitual, por meio do detalhamento do projeto. Esta fase possibilita a definição dos requisitos funcionais do sistema e seus parâmetros de desempenho, estabelecendo uma arquitetura funcional que será o ponto de partida para a fase seguinte. A fase de planejamento é a fase de estruturação e viabilização operacional do projeto, em que são detalhados o cronograma; as interdependências entre

atividades; a alocação de recursos envolvidos; a análise de custos; entre outros. As atividades comuns são:

- detalhamento das metas e objetivos a serem alcançados, com base na proposta aprovada;
- detalhamento das atividades e estruturação analítica do projeto;
- programação das atividades no tempo disponível e necessário;
- determinação dos resultados tangíveis a serem alcançados durante a execução do projeto;
- programação da utilização e aprisionamento dos recursos humanos e materiais necessários ao gerenciamento e à execução do projeto;
- delineamento dos procedimentos de acompanhamento e controle a serem utilizados na implantação dos projetos;
- estabelecimento da estrutura orgânica formal a ser utilizada para o projeto;
- estruturação do sistema de comunicação e de decisão a ser adotado;
- designação e comprometimento dos técnicos que participarão do projeto;
- treinamento dos envolvidos com o projeto.

Segundo Menezes (2003), a elaboração do ciclo de vida do projeto é toda desenvolvida na fase conceitual. O autor afirma que “é nessa fase que, procurando entender melhor o que podemos e queremos fazer, definimos os grandes passos e o volume de recursos necessários”. Existindo ainda, interfaces entre as fases seguintes do ciclo.

A fase de execução é o momento em que tudo o que foi planejado materializa-se. A fase de execução inclui o trabalho planejado, sob a coordenação e liderança do gerente, até a obtenção dos objetivos. Incluindo ainda o controle desta execução. Seguindo as seguintes atividades:

- Ativar a comunicação entre os membros da equipe do projeto;
- Executar as etapas previstas e programadas;
- Utilizar os recursos humanos e materiais, sempre que possível, dentro do que foi programado, observando quantidades e períodos de utilização;
- Efetuar reprogramação no projeto segundo suas necessidades, e adotar os planos e programas iniciais como diretrizes, eventualmente mutáveis.

A fase de conclusão corresponde ao término do projeto. Transferência dos resultados do projeto, com aceitação do cliente, seguido de uma avaliação geral do projeto pelo cliente e pela organização. Desligamento gradual de empresas e de técnicos do projeto. As atividades desta fase são:

- Aceleração das atividades que não tenham sido concluídas;
- Realocação dos recursos humanos do projeto para outras atividades ou outros projetos;
- Elaboração da memória técnica do projeto, um histórico do projeto que poderá ser consultado em projetos futuros;
- Elaboração de relatórios com os resultados finais do projeto para as chefias;
- Emissão de avaliações globais sobre o desempenho da equipe do projeto e os resultados alcançados;

Para alguns autores, a fase de controle é detalhada separadamente, porém acontece paralelamente ao planejamento e a execução do projeto. Segundo Vargas (2005), a fase de controle tem como objetivo “acompanhar e controlar aquilo que está sendo realizado pelo projeto”, o autor afirma ainda que: “o objetivo do controle é comparar o *status* atual do projeto com o *status* previsto pelo planejamento”. As fases de planejamento, execução e controle são cíclicas até a conclusão do projeto. A figura 30 ilustra este movimento.

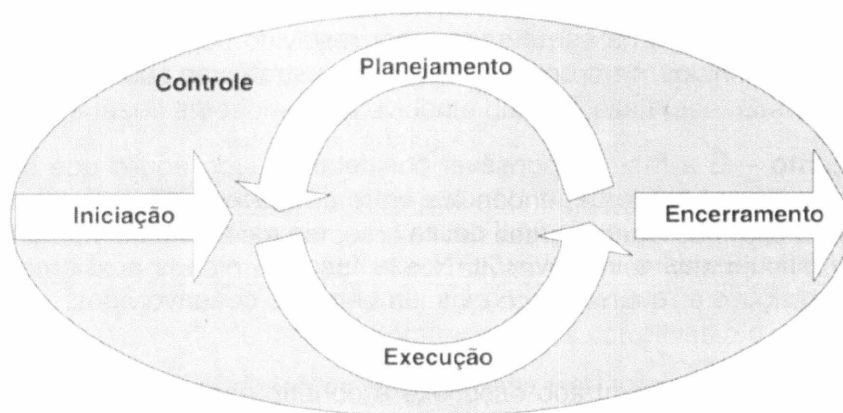


FIGURA 30: Inter-relacionamento entre as fases em um projeto. FONTE: VARGAS, 2005 pg. 34. (PMI, 2004)

A praticidade do ciclo de vida do projeto, também se reflete na previsão de possíveis problemas em cada uma de suas fases.

4.5 CUSTOS

Os custos devem orientar um projeto, considerando seus objetivos e a disponibilidade da empresa. Para o Design, os custos de projeto podem inclusive inviabilizar soluções de projeto.

Um novo produto deve recuperar pelo menos os fundos destinados para o seu desenvolvimento e produção, isto é, custos originados antes do lançamento no mercado, os derivados dos investimentos necessários para produzi-los em série e o preço unitário de fabricação.

O Manual de Gestão de Design (2003, pg.47), orienta para a utilização de uma fórmula baseada na margem unitária (MU), para calcular os resultados necessários para o produto cobrir os gastos estipulados:

$$\text{Margem unitária (MU)} = \text{preço unitário} - \text{custo unitário}$$

Investimento total: Margem unitária = número de unidades de venda necessária para recuperar o investimento feito. (MANUAL DE GESTÃO DO DESIGN, 2003, pg. 47)

Segundo Menezes (2003), a montagem da EAP (Estrutura analítica do projeto) permite ao gestor determinar os recursos físicos necessários ao projeto – pessoas, equipamentos, materiais e financeiros – e ainda suas respectivas quantidades para executar as atividades do projeto.

Os custos de um projeto poderiam ser bem menores se o investimento fosse direcionado à capacitação dos profissionais de Design que integram a equipe. Na verdade é um erro associar sempre inovação a investimentos financeiros. A primeira atitude para se chegar à inovação está na mudança radical de costumes, pensamento e postura.

4.6 QUALIDADE

A qualidade de um produto a partir dos conceitos da Gestão de Design e do Gerenciamento de projetos possui três alvos principais: o cliente, a organização e o consumidor. Para cada um desses alvos existem graus que asseguram a qualidade do produto. Para o cliente é necessário que o produto final apresente uma configuração que se adeque as necessidades esperadas a partir de soluções criativas; para a organização, o produto final deve apresentar uma estrutura

com facilidades de produção; e para o consumidor o produto final deve possuir atributos, em diferentes camadas, que despertem seu interesse. Para cada um desses três alvos a qualidade do produto deve estar atrelado ao seu custo.

Desta forma, os consumidores passam a ser julgadores dos produtos e serviços apresentados a eles. Devendo haver uma avaliação de qualidade bastante rigorosa durante o processo de Design.

A gestão do Design pode colaborar nas mudanças gerenciais induzidas pela qualidade; a qualidade por sua vez, coloca o cliente no centro da organização e introduz uma visão não contábil da qualidade, isto é, o valor percebido no produto e no serviço. A qualidade que se impõe como fator de competitividade refere-se tanto ao produto final quanto ao processo.

Segundo Valeriano (1998), O Desdobramento da função qualidade é o instrumento com sucessivos mapeamentos, “o qual traduz os requisitos para a qualidade, tal como definidos pelo próprio cliente, em requisitos técnicos balizadores de todo o ciclo de obtenção do produto ou do serviço, desde a fase do conceito até a utilização, incluindo a verificação da qualidade do produto ou serviço”.

A adoção deste sistema implica em algumas adaptações de toda a empresa, tais como: a orientação da empresa para a satisfação e atendimento do cliente e o emprego de equipe multidisciplinar, com participação conjunta de pessoal de marketing, de Design, de projeto, desenvolvimento, engenharias diversas, produção, ensaios, vendas, manutenção, treinamento, etc.

Para Valeriano (1998), o desdobramento da função qualidade (DFQ):

É a mais poderosa metodologia e ferramenta para tornar atuante a participação do cliente durante todo o processo, tendo a vantagem de, por si só, quebrar as barreiras entre as funções na empresa e propiciar a efetiva formação de equipes integradas, voltadas para o produto, tal como o cliente quer. (VALERIANO, 1998, pg. 129)

O QFD (Desdobramento da Função Qualidade) é um processo estruturado para o desenvolvimento do produto e do processo como um todo. Onde é possível identificar as necessidades do consumidor que devem ser convertidos em parâmetros técnicos.

Descrição do QFD é o processo que consiste na elaboração de várias tabelas, obtidas sucessivamente por meio de uma série de matrizes. As tabelas contêm os requisitos do cliente, os requisitos finais do produto, os requisitos críticos das partes e seus pontos de controle e as operações-chave do processo.

O desenvolvimento da função qualidade é um método de traduzir os requisitos operacionais ou funcionais do cliente (as suas necessidades) em requisitos técnicos e orientações para cada uma das fases subseqüentes do ciclo de vida: concepção do sistema, engenharia, avaliação do protótipo, processos de produção, produção propriamente dita, vendas, operação, serviços, etc.

O processo consiste na elaboração de quatro diagramas:

- características técnicas do produto, no qual, a partir das necessidades do cliente, os requisitos técnicos finais de controle do produto são determinados.
- requisitos das partes: a partir de dados obtidos do diagrama anterior o produto final será desdobrado em seus componentes.
- requisitos dos processos: para os componentes do produto, os processos são determinados, com os respectivos parâmetros de controle.
- instruções operacionais ou requisitos de produção: com os dados relativos aos componentes e seus requisitos, bem como aos processos e seus parâmetros, este diagrama identifica as operações de produção e os modos pelos quais elas levarão a alcançar os parâmetros e requisitos estabelecidos.

A “casa da qualidade” é um diagrama montado contendo vários quadros e matrizes, sendo elaborado em uma sequência de várias fases a partir de dados obtidos do cliente e que servem de orientação para toda a elaboração deste diagrama. A figura 31 apresenta um esquema proposto por Valeriano (1998).

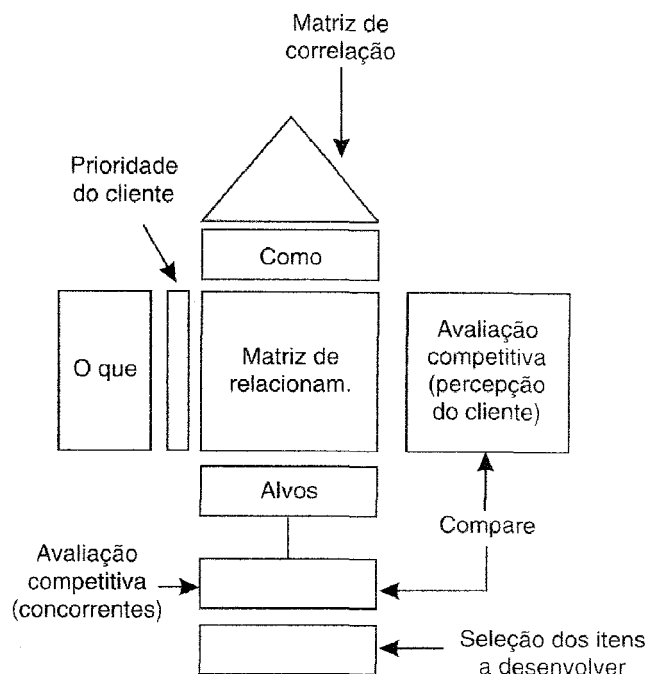


FIGURA 31: A “casa da qualidade”. FONTE: VALERIANO, 1998, pg. 131.

As fases que compõem a “casa da qualidade” podem ser desdobradas da seguinte forma:

- obtenção de dados de partida, conhecidos como A VOZ DO CLIENTE, e que são as necessidades, vontades e desejos do cliente (O QUE) o que o cliente quer e qual a importância que ele confere a cada um de seus requisitos. Estes dados devem ser levantados e organizados.
- requisitos ou características técnicas do produto, sendo a expressão técnica dos requisitos do cliente estas são as características de controle final do produto. Definindo COMO os requisitos do cliente deverão ser atendidos (devendo haver um como para cada o que). Nesta fase não deve haver qualquer restrição, comparação ou análise.
- deve ser fixado um parâmetro, o ALVO, referente a cada requisito técnico, segundo os quais ele deverá ser controlado e verificado. Estes são os valores a serem atingidos para satisfazer os requisitos do cliente.
- avaliar o grau de relacionamento entre os dois requisitos determinados anteriormente, conforme se considere cada relacionamento como sendo forte, médio, fraco ou inexistente. Por exemplo: um relacionamento forte, tem grandes possibilidades de atender o requisito do cliente.
- avaliar o grau de correlação entre as características técnicas do produto e atribuir valores positivos ou não. Desta forma a matriz permite visualizar os diversos graus de ajustagem bem como a ocorrência de conflitos entre os requisitos técnicos

- comparar o produto, já esboçado por meio de suas características, com os dos concorrentes. Feito de duas maneiras simultâneas:
- confrontando os O QUE deste produto com os da concorrência, segundo a percepção do cliente;
- confrontando as características do produto com as dos produtos dos concorrentes.
- fase de escolha dos requisitos, e seus respectivos parâmetros, que definirão as características críticas do produto para que ele esteja em conformidade com os desejos do cliente. A escolha deve acontecer após sucessivos repasses nas fases anteriores até que se tenha atingido um nível de otimização desejado.

A Qualidade é um pré-requisito para todas as fases do processo de criação da Gestão de Design, como uma forma de atingir melhores resultados técnicos, funcionais e estéticos. Em cada uma das fases do processo a adequação à política da organização pode encontrar na qualidade as soluções para cada problema.

A Qualidade é um sensor capaz de interferir e de controlar cada uma das fases do processo, desde a idéia até o produto acabado.

4.7 CONTROLE DO DESIGN

Para SANTOS (2006, pg. 58), “o controle do projeto é o processo de estabelecer objetivos e planos do projeto, medir o desempenho real do projeto, comparar o desempenho real contra aquele planejado nas fases iniciais e adotar prontamente ações corretivas quando necessário”.

O Design de um produto ou sistema flui desde sua concepção inicial até sua materialização e utilização plena. Ele necessita ser acompanhado, avaliado e redirecionado por um processo rotineiro de controle, em que as peças básicas são revisões. Sempre com a intenção de alcançar os objetivos propostos.

Para Valeriano (1998), “o design constitui a parte criativa do projeto: uma seqüência intencional de processos que, seguindo metodologia apropriada, leva a consecução de um objetivo que é o de conceber e realizar algo novo”.

O Design é controlado por meio de revisões, realizadas em épocas de decisão no programa ou projeto, especialmente antecedendo à transposição de fases do ciclo de vida.

É necessário verificar se os requisitos estabelecidos pelo Design estão sendo observados, o que é objeto da avaliação da conformidade. Avaliando os aspectos críticos do produto (requisitos físicos, funcionais, materiais, entre outros), e os aspectos críticos do processo (de fabricação, de montagem, de rotulagem e armazenamento, entre outros).

4.8 RECURSOS HUMANOS

Todos os resultados do projeto podem ser vistos como fruto das relações humanas e das habilidades interpessoais dos indivíduos. A satisfação pessoal e a qualidade de vida estão se tornando um dos fatores-chave da motivação de qualquer profissional. O setor de Recursos humanos tem o objetivo de fazer o melhor uso dos indivíduos envolvidos em um determinado projeto. “Qualquer trabalho envolve pessoas. Pessoas têm percepções, emoções, preferências, suscetibilidades”. (MALIK, 1998, pg. 3).

Para o Manual de Oslo, “muitos conhecimentos sobre inovação estão incorporadas nas pessoas e em suas habilidades”. O Manual de Oslo afirma ainda que: “o papel do capital humano na inovação é importante tanto para a empresa quanto em nível agregado”. (Manual de Oslo, parágrafo 141 – www.finep.gov.br).

Segundo Vargas (2005), “as pessoas envolvidas em um projeto, influenciam para o sucesso ou para o fracasso do projeto; Os problemas do projeto somente podem ser resolvidos por pessoas”. As empresas precisam aprender a explorar a criatividade latente de suas equipes. Kotler (2005, pg.58).

Para o Manual de Oslo, “quais esforços as firmas fazem para investir no capital humano de seus empregados: se a atividade de inovação é dificultada pela carência de pessoal qualificado”. (Manual de Oslo, parágrafo 141 – www.finep.gov.br).

Como os custos e o fluxo de caixa de uma organização variam significativamente, através do ciclo de vida do projeto, os Recursos humanos são necessários em vários níveis de especialidade e experiência, dependendo da natureza do trabalho a ser realizado, do nível de

maturidade do time do projeto e das restrições internas e externas, para garantir a eficiente realização de um projeto. Abaixo, a figura 32 apresenta um gráfico de perfil de profissionais para cada fase de execução de projeto.

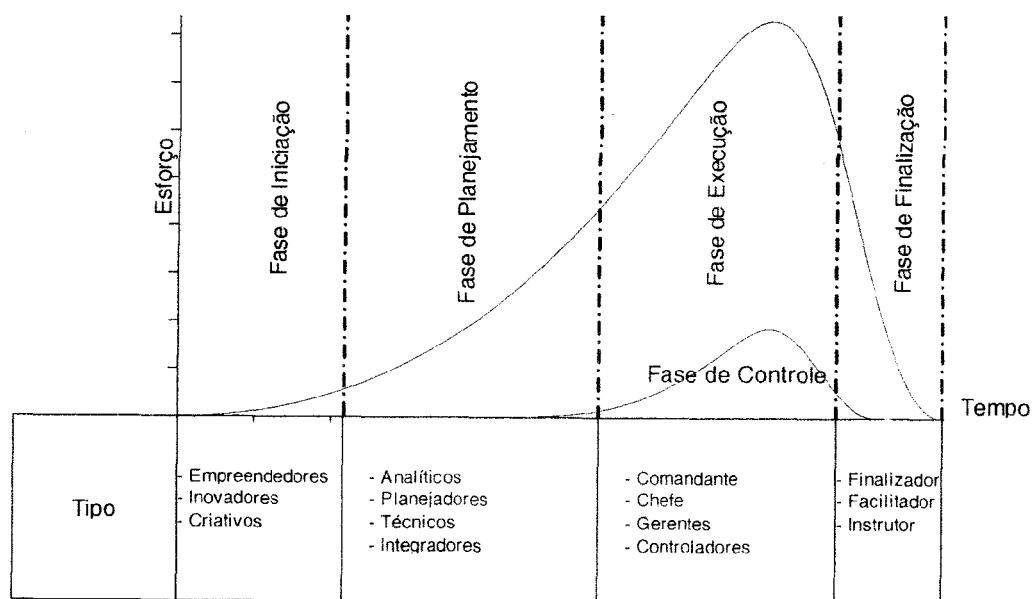


FIGURA 32: Tipos de profissionais requeridos ao longo das fases do projeto. FONTE: VARGAS, 2005, pg. 83.

O departamento de Recursos Humanos deve fazer o suporte necessário a organização para adequação da equipe de Design e o envolvimento com o restante da empresa. Drucker (1999) relaciona a satisfação dos funcionários que trabalham com o conhecimento (designers) com a própria satisfação com seus resultados, e não com satisfação financeira como agente motivador:

“Aquilo que motiva, em especial os trabalhadores do conhecimento, é o mesmo que motiva os voluntários, os quais precisam obter mais satisfação com seu trabalho do que os trabalhadores remunerados, pois nada recebem. Eles precisam, acima de tudo, de desafios, conhecer a missão da organização e nela acreditar, de treinamento contínuo e ver resultados”. (DRUCKER, 1999, pg. 27).

As organizações devem planejar de maneira adequada o desenvolvimento organizacional, considerando as mudanças que as organizações sofrem no passar dos anos e orientadas pelas tendências do mercado. Algumas mudanças ocorrem por conta das oportunidades que surgem e outras são planejadas - estratégias.

Segundo Drucker (1999, pg. 28), “a meta é tornar produtivos as forças e o conhecimento específicos de cada pessoa”.

Para Chiavenato o Desenvolvimento organizacional:

“baseia-se nos conceitos e métodos das ciências do comportamento, visualiza a organização como um sistema total e compromete-se a melhorar a eficácia da organização a logo prazo, mediante intervenções construtivas em processos e estrutura organizacionais”. (CHIAVENATO, 1981, pg. 225).

Chiavenato (1981, pg. 245) cita o *The Conference Board* (1973, pg. 2) onde tem a afirmação de que o desenvolvimento organizacional é “um processo planejado, administrado e sistemático de mudança da cultura, como sistemas e comportamento de uma organização, no sentido de aumentar a eficácia da organização em resolver seus problemas e alcançar seus objetivos”

4.9 COMUNICAÇÕES

O processo de comunicação de um projeto deve ser claro e acontecer entre todos os *stakeholders*. Todos os envolvidos no projeto devem estar conscientes do escopo, e assim possuir a visão total do projeto.

Para SANTOS (2006, pg. 68), a “comunicação envolve a transmissão efetiva de informação e a interação entre os agentes transmissor e receptor. Ela é utilizada na criação de pré-condições adequadas para a motivação, o trabalho e as decisões do receptor”.

Segundo Vargas (2005), “um efetivo processo de comunicação é necessário para garantir que todas as informações desejadas cheguem às pessoas corretas no tempo certo e de uma maneira economicamente viável”.

A equipe responsável pelo projeto deve trabalhar de maneira integrada para resolver seus problemas de execução, identificando e aproveitando as oportunidades. A comunicação entre indivíduos diferentes acontece por meio do processo de informação, sendo transferida através de símbolos, sinais e outros. Segundo Vargas (2005), “a comunicação é um processo de duas vias, onde participam ativamente o emissor e o receptor da informação”. A figura 33 ilustra este processo de comunicação entre emissor e receptor.

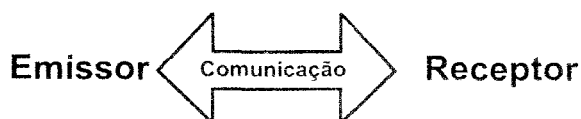


FIGURA 33: processo de comunicação em duas vias. FONTE: VARGAS, 2005, pg. 87.

Para o processo de comunicação, o emissor é o responsável por produzir uma informação clara, de modo que o receptor possa entendê-la com facilidade; o receptor é responsável por tornar claro que a informação foi recebida e completamente compreendida.

Segundo Santaella (1983),

Nos comunicamos também através da leitura e/ou produção de formas, volumes, massas, interações de forças, movimentos; que somos também leitores e/ou produtores de dimensões e direções de linhas, traços, cores... Enfim, também nos comunicamos e nos orientamos através de imagens, gráficos, sinais, setas, números, luzes... Através de objetos, sons musicais, gestos, expressões, cheiro e tato, através do olhar, do sentir e do apalpar. (SANTAELLA, 1983, pg. 10).

No processo de Design a comunicação deve acontecer na área interna da organização, entre as equipes do projeto, e na área externa atingindo o cliente e os consumidores. Deve comunicar ao usuário de determinado produto todas as suas intenções e funcionalidades de forma clara e objetiva. Assim, criando um relacionamento com o consumidor por meio de suas percepções a partir das idéias que devem ser transmitidas pelo produto.

Segundo Turin (2007, pg. 22) os “conjuntos de conhecimentos das linguagens favorecem as inter-relações e todos os processos de comunicação e de informação, uma vez que tudo o que conhecemos no universo pensa, se articula e se manifesta sob a forma de linguagens”.

É importante avaliar as barreiras no processo de comunicação, devido à percepção individual. A figura 34 mostra o processo completo de comunicação, incluindo estas barreiras.

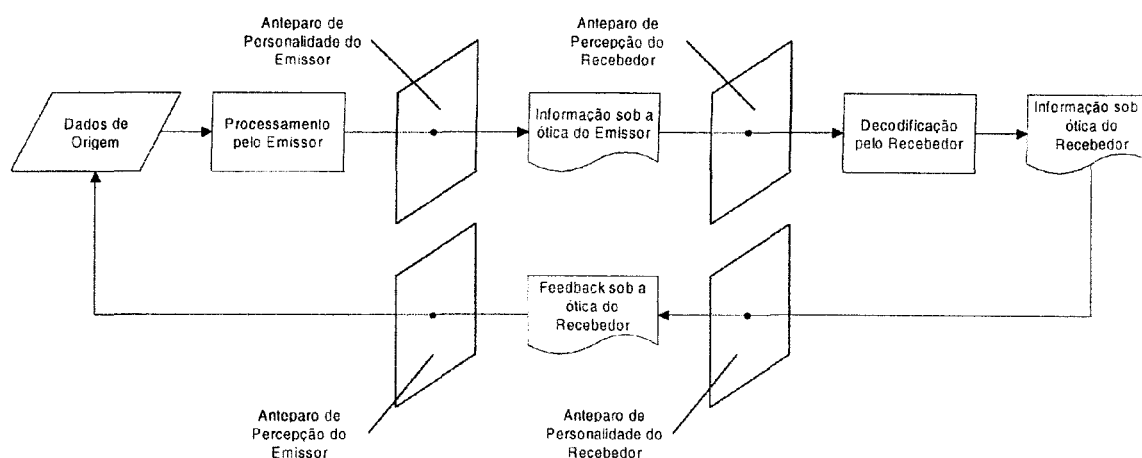


FIGURA 34: Processo de comunicação completo com anteparos, propostos por Kerzner e Cleland.

FONTE: VARGAS, 2005, pg. 88.

Dentro do processo de comunicação é possível identificar alguns fluxos de informações, que podem ocorrer durante a execução de um projeto, sendo eles:

- Fluxo de autoridade formal: a informação flui segundo uma hierarquia instituída dentro da organização ou projeto;
- Fluxo da atividade regulamentada: a informação flui segundo um mecanismo padronizado de informação independente da hierarquia dos envolvidos;
- Fluxo das informações informais: o processo de comunicação ocorre sem a presença de nenhuma estrutura reguladora. As pessoas se organizam em grupos sociais ou de relacionamento e neles não existe hierarquia ou padronização;
- Conjunto de grupos de trabalho: o processo de comunicação ocorre por meio de objetivos claros e adequados a cada nível hierárquico da estrutura;
- Fluxo do processo decisório específico: processo de comunicação é necessário para decisões específicas, partindo da geração do problema até chegar à decisão específica a ser tomada.

Para Manzini (1993, pg. 61), a:

“imensa tarefa de organizar a informação especificamente dirigida às necessidades do utilizador”. Ainda segundo o autor “como fazer com que a informação surja do ruído, como criar filtros e códigos interpretativos capazes de extrair, da massa de dados disponíveis, os dados providos de significado”.

4.10 MARKETING

Marketing, segundo a definição do American Marketing Association (2004), “é uma função da organização e um conjunto de processos que visam criar, comunicar e entregar valor aos clientes, e para gerenciar seus relacionamentos com estes de forma a beneficiar a organização e seus *stakeholders*”.

Maslow efetuou um estudo comportamental sobre as prioridades de consumo e necessidades a serem satisfeitas. Para Kotler (1931, pg. 34) afirma que “o Marketing tem início pela análise da necessidade que os produtos e serviços devem satisfazer. Logicamente, a identificação e seleção de algumas necessidades implica descartar outras”. Com isso, ele criou uma pirâmide de prioridades, conforme mostra a figura 35, onde foi estabelecido o comportamento do consumidor no momento da compra. Explicando também, como acontece a compra por impulso, os estímulos e como isso acontece em nível de prioridades para o consumidor. (KOTLER, ARMSTRONG, 2003, pg. 130).



FIGURA 35: Hierarquia das necessidades de Maslow.
Fonte: Kotler e Armstrong, Princípios de Marketing, p. 130, 2003.

Abraham Maslow procurou explicar por que as pessoas são impulsionadas por determinadas necessidades em determinados momentos. De acordo com Maslow, as necessidades humanas são dispostas em uma hierarquia da mais urgente para a menos urgente. Quando uma pessoa satisfaz uma necessidade urgente, ela deixa de ser elemento motivador e a pessoa tenta satisfazer a próxima necessidade. (KOTLER, ARMSTRONG, p. 130, 2003)

A decisão de compra normalmente é efetuada com base em experiências anteriores com o produto, porém sua decisão pode mudar por influência de outras pessoas ou por eventos inesperados, como por exemplo, a falta de seu produto no ponto de venda. Isso gera uma nova decisão de compra, que pode ser influenciada em sua maioria por estímulos externos, como propagandas ou chamadas.

As compras do consumidor são totalmente influenciadas por características culturais, sociais, pessoais e psicológicas. Os fatores culturais exercem a mais ampla e profunda influência no comportamento do consumidor.

Segundo Drucker (1999, pg. 27), em Marketing o trabalho sempre inicia a execução por meio de perguntas que relacionam o projeto: “O que quer a outra parte? Quais são seus valores? Quais são suas metas? O que ela considera resultados?”. A partir das respostas destas questões é possível orientar o direcionamento e as estratégias necessárias para a execução do projeto.

Atualmente existe um crescente aumento do número de marcas nos mercados, e isto influencia diretamente no comportamento dos consumidores. Segundo Kotler (1931, pg. 20), existem três fatores que provocam o aumento do número de marcas:

- Em primeiro lugar, era preciso adaptar produtos às necessidades específicas de certos grupos de consumidores (segmentos) e mesmo grupos cada vez menores (nichos). Isso ficou estabelecido a partir da aplicação de estratégias de segmentação. (KOTLER, 1931, pg. 20).
- Quanto maior o número de marcas, maiores as dificuldades da concorrência. É mais complicado superar muitas marcas de uma vez do que apenas uma marca dominante em uma determinada categoria. A atomização do mercado também desencoraja a entrada de novos concorrentes. (KOTLER, 1931, pg. 20).
- Terceiro, com um maior número de marcas em seu portfólio, o produtor poderá negociar mais vantajosamente com o distribuidor. Um grande desconto oferecido para uma determinada marca pode ser compensado por um desconto menor para outra. (KOTLER, 1931, pg. 20).

“As empresas de hoje necessitam de uma nova maneira de pensar para criar ofertas significativas para o mercado. Atingimos um ponto de mudança em que o Marketing precisa de novas referências para gerar idéias”. (KOTLER, 1931, pg. 14)

A boa relação entre os departamentos de MKT e Design pode favorecer novos projetos para a organização. Kotler (2005, pg. 57) cita Peter Drucker: “uma empresa tem duas – e apenas duas – funções básicas: o marketing e a inovação. O marketing e a inovação produzem resultados; todo o resto são custos”. Kotler (2005, pg.57), afirma que “inovar não é apenas criar produtos novos e melhores, mas também criar melhores sistemas e novos conceitos empresariais”.

4.11 RISCOS

Os riscos na realização de um determinado projeto podem surgir de um evento indeterminado, e podem afetar seus objetivos. A Gestão de riscos deverá prever as chances de ocorrência destes riscos e quais são as conseqüências desta ocorrência para os objetivos do projeto. Para o PMBOK, risco é “um evento ou condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito positivo ou negativo sobre ao menos um dos objetivos do projeto”. A figura 36 apresenta os três componentes do risco: o evento, probabilidade de ocorrência do evento e a conseqüência decorrente do evento.

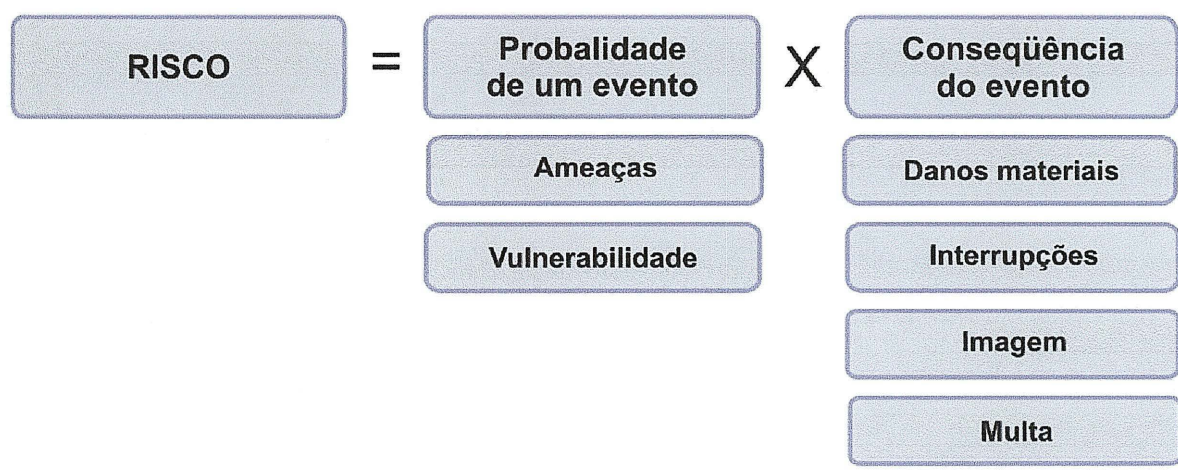


FIGURA 36: Explicação sobre risco. FONTE: LAUREANO, Gerenciamento de Riscos, pg. 14.

Para o IPMA “riscos são caracterizados pela possibilidade de um projeto não se realizar de acordo com os objetivos (especificações, custos, tempo, etc.) e com as condições externas. Os desvios que ocorrem podem ser de difícil aceitação ou até mesmo inaceitáveis”.

A Gestão de riscos deve planejar, identificar, qualificar, quantificar, analisar, responder, monitorar e controlar os riscos do projeto de forma sistemática e durante todo o ciclo de vida do projeto, no melhor interesse de seus objetivos, antecipando possíveis eventos de risco,

minimizando a possibilidade e as conseqüências dos riscos aos objetivos do projeto e maximizando a possibilidade e as conseqüências das oportunidades. A figura 37 apresenta um esquema de planejamento para o gerenciamento de riscos.

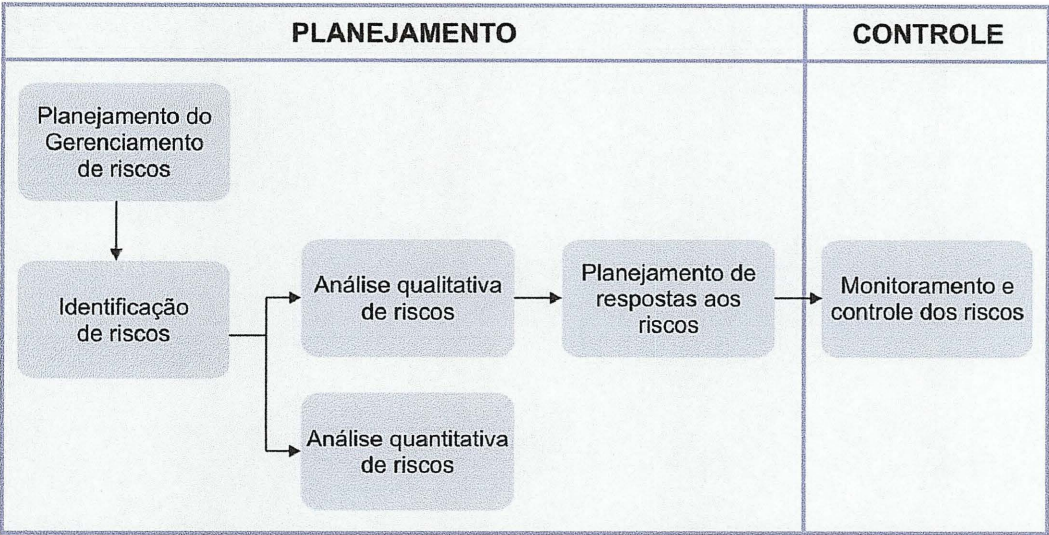


FIGURA 37: Esquema de planejamento e controle de riscos. FONTE: Gerenciamento de riscos. Sidnei Marques, Cleber Gênero. Grupo de estudos do PMBOK.

O gerenciamento de riscos implica em maximizar as probabilidades e os resultados decorrentes em eventos positivos (oportunidades) e minimizar as probabilidades e as conseqüências decorrentes de eventos negativos (riscos). Ou seja, deve-se encarar os riscos como possibilidades de mudanças, ou ainda aplicação de inovações.

Para Drucker (1999, pg.74) “a inovação nunca é isenta de riscos. Mas se for baseada naquilo que já aconteceu na própria empresa, em seus mercados, conhecimento, na sociedade, demografia, etc., ela será muito menos arriscada do que não inovar pela exploração de oportunidades”.

A inovação é sempre baseada na criação de valor e riqueza. Para Drucker (1999, pg. 84) “isto requer decisões que implicam em riscos: sobre a teoria e a estratégia de negócios, o abandono do velho e a inovação, o equilíbrio entre lucratividade imediata e participação de mercado. São necessárias decisões estratégicas baseadas nas novas realidades”.

Para a perfeita análise dos riscos, é possível elaborar uma RBS (*Risk breakdown structure*) onde devem ser identificados: o planejamento da gestão de riscos; a identificação dos riscos; a análise qualitativa dos riscos; a análise quantitativa dos riscos; o planejamento de respostas aos riscos; e o monitoramento e controle dos riscos.

Para SANTOS (2006, pg. 54), “os riscos estão presentes em todos os projetos, seja qual for seu tamanho, complexidade, setor de atividade ou de negócio”.

5 PROJETOS DE DESIGN DE EMBALAGEM

O emprego de características estéticas no produto e na embalagem para chamar à atenção do usuário, são elementos essenciais para atrair não somente consumidores fiéis, mais também possíveis consumidores (novos consumidores).

A relação entre as funções de uso, o objeto e o usuário, relacionam-se com as funções práticas, estéticas e simbólicas, conforme figura 38. Onde as funções práticas dizem respeito à utilização física do produto, função estética diz respeito à parte formal, e a função simbólica diz respeito às mensagens que determinado produto, neste caso a embalagem, passa e que símbolos representam.

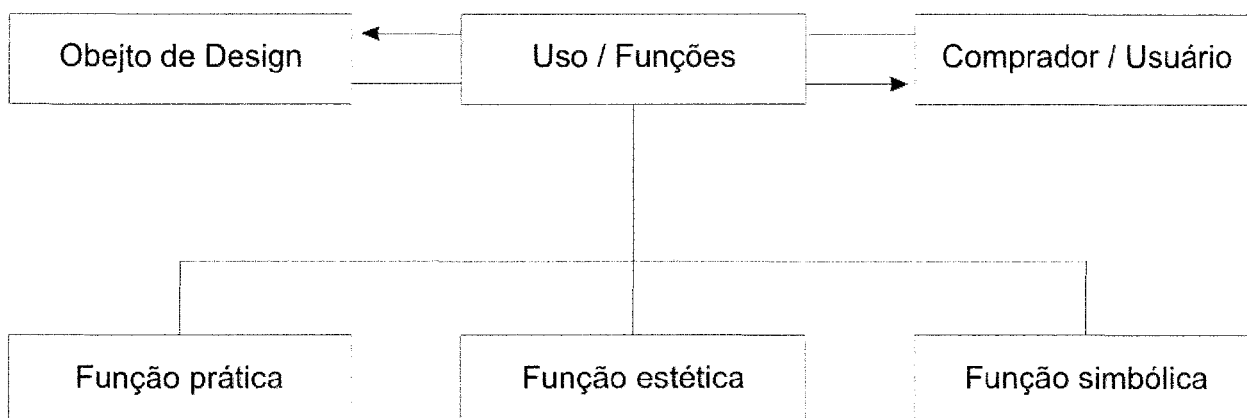


FIGURA 38: Funções do produto. FONTE: Lobäch (1976).

A partir da avaliação do usuário nas funções práticas, estéticas e simbólicas de determinados produtos, é possível encontrar conclusões com relação às necessidades, satisfações e deficiências do mesmo.

Para as embalagens produzidas em alta escala de produção – (produzidos de forma idêntica para um grande número de pessoas), as qualidades e as satisfações deverão estar claras no momento da compra. Porém, estes produtos devem satisfazer necessidades do usuário, já que este é o único motivo que induz a compra, conforme Lobäch (1976).

Se um produto industrial for demasiado pobre em informação, ele perde sua capacidade de manter a atenção durante muito tempo, durante o processo de percepção estética. Aspecto essencial da percepção estética é uma oferta considerável de informação para o campo da percepção.

Design para embalagens é um ramo que vem crescendo conforme se mudam os hábitos de consumo. Redefinir o significado e a prática do Design dentro deste novo enquadramento implica seguir um percurso cultural exigente. Conforme Manzini (1993, pg. 51), “o valor humano do pensamento criativo, inventivo e dirigido para o Design; bem como a necessidade de estimular e favorecer o processo de Design”.

“A história do Design começa com a história do homem. Nasce assim à categoria particular do imaginável – o imaginável exequível, o pensável baseado no conhecimento dos meios técnicos disponíveis, a partir dos quais se pode tornar possível o pensável”. Conforme Manzini (1993, pg. 52).

Pensar o possível constitui a base das atividades do Design. Pensar e projetar novas possibilidades de aplicações de diversos materiais. Na embalagem, o Design deve atrair e impressionar. Deve expressar valores culturais, econômicos, sociais, comerciais e também deverá expressar sentimentos.

O Design expressa valores sócio-culturais ou ainda necessidades produtivas que atendem a demanda conforme solicitação do cliente ou dados de pesquisas.

“A história de um objeto, a sua evolução no tempo, não é independente da história e da evolução dos outros objetos: a seqüência formal de cada um desenvolve-se no interior de um sistema social, cultural e produtivo, cujas transformações preparam as fases da ruptura da continuidade, as bases das grandes renovações das formas, os períodos de invenção. Assim, uma variação importante numa seqüência, ou o início de uma nova seqüência, requerem uma prévia e significativa acumulação de micro-transformações, de deslocamentos progressivos quer no domínio dos significados simbólicos, quer no das técnicas ou mesmo em ambas”. Conforme Manzini (1993, pg. 53).

Desde o final do século XX, o mundo vem assistindo enormes modificações dos paradigmas científicos, do potencial técnico, das estruturas sociais e da própria percepção da realidade. Estas alterações não encontraram correspondência em modelos de pensamento, práticas de Design, referências culturais adequadas.

Para embalagens, é possível observar a variação do mercado, que busca cada vez mais **qualidade X preço X necessidade**. As embalagens estão ficando com porções menores seguindo a necessidade dos atuais consumidores. As embalagens também estão apresentando sistemas de aberturas e refechamento que possam facilitar cada vez mais a vida do consumidor.

Pois a embalagem segue dois caminhos inseparáveis: 1º visualiza, 2º emociona – e só então entra a razão, ação onde o consumidor avalia a situação de compra racionalizando com suas possibilidades de compra, desejos, satisfações e necessidades.

A inovação aplicada à embalagem é fator determinante nas decisões dos consumidores, pois a inovação faz com que o consumidor reavalie a questão custo benefício.

Segundo Lincoln Seragini em Show de Design (2005) a inovação quando implementada com sucesso, abrange vários setores relacionados com o Design de embalagem: o modelo de gestão, a estratégia, os processos, os produtos e serviços, a tecnologia e o comportamento.

Estudos estatísticos realizados na indústria demonstram que o projeto integrado envolvendo o fabricante do produto, o Design de embalagem e a indústria de embalagem, reduz o tempo necessário para colocar um produto no mercado, conforme afirma Mestriner (2002). Para reduzir ainda mais este tempo entre projeto e lançamento do produto, reduzir erros de projeto, reduzir retrabalhos de adaptação do desenho ao processo pelo qual a embalagem será produzida e envasada. Projetos desenvolvidos dentro da indústria gráfica com departamento capacitado para isto, possibilitam estas vantagens, e ainda alia o conhecimento técnico de engenheiros e designers qualificados. Isto gera a possibilidade de projetos voltados às limitações da indústria, com todos os *issues* necessários para a conclusão de um projeto de embalagem.

A complexidade das interfaces e implicações que uma embalagem adquire ao longo de sua vida, conforme cita Mestriner (2002), certamente poderia ser reduzida com a agência de

design instalada dentro da indústria, pois as dificuldades fabris estariam apoiadas pelas áreas responsáveis pela produção - colagem e corte e vinco. Aspectos relacionados com a produção industrial da embalagem e sua operação na linha de envase seriam aliados também a informações mercadológicas, assim obtendo-se melhores resultados.

O Design utiliza o seu pensamento relacionando a matéria. Para o desenvolvimento de projetos de embalagens cartonadas é essencial a experiência em manipulação do material a ser empregado e ainda conhecimento dos processos de fabricação, pois assim a possibilidade de se encontrar uma grande solução com simplicidade torna-se mais viável.

O mundo mental de um projetista de embalagens deverá ser analítico, e ainda deverá resultar em objetos palpáveis e com adequação aos processos de produção na linha de fabricação e na linha de montagem – envase.

A soma de conhecimentos necessária é tal que o Design se está a tornar, cada vez mais, uma atividade coletiva desenvolvida por um número crescente de intervenientes, cada um dos quais contribui de um modo, ou seja, união de conhecimentos entre áreas de Design, engenharia, desenvolvimento de produtos e fábrica.

A especialização do conhecimento técnico é uma consequência direta da prioridade dada a uma das metas do pensamento moderno: “a manipulação mais refinada e profunda do existente”, conforme afirmação de Manzini, (1993).

A intensidade das relações entre o usuário e o produto industrial é também fator decisivo que o designer industrial deve considerar, este produto tem fases de uso:

- Produtos de uso 1 – Produtos para o uso individual: significa que se trata de produtos industriais usados exclusivamente por uma determinada pessoa. Relação especialmente forte entre pessoa e objeto.
- Produtos de uso 2 – Produtos para uso de determinados grupos: utilizados por um pequeno grupo de pessoas que se conhecem umas às outras. A propriedade se amplia a várias pessoas.
- Produtos de uso 3 – produtos para uso indireto: produtos industriais que permanecem ocultos, que não são utilizados diretamente pelos consumidores.

Os aspectos essenciais das relações dos usuários com os produtos industriais são as funções dos produtos, as quais se tornam perceptíveis no processo de uso e possibilitam a satisfação de certas necessidades.

Quando muitos concorrentes oferecem produtos com qualidade semelhante pode-se atrair a atenção do consumidor por meio de fatores estéticos. Tais fatores têm maior êxito quando apresentam uma utilidade adicional, ou seja, possuem um valor adicional aos olhos do consumidor. Este valor adicional pode se manifestar assim:

- Quando o produto, graças à sua embalagem, se conserva fresco por mais tempo;
- Quando o uso do produto seja facilitado pela embalagem;
- Quando, depois de utilizada, a embalagem não represente nenhum dano ao meio ambiente;
- Quando a embalagem, após o seu uso, tenha uma segunda utilidade.

Com base nos estudos efetuados até este momento e citados (detalhados) neste projeto, considerando também experiência no projeto de embalagens cartonadas (Impressora Paranaense – grupo Dixie Toga), utilizou-se de dois exemplos de projeto de Design, com impacto inovador considerando as tecnologias disponíveis na fábrica. Um dos exemplos apresentados, houve pequenas alterações no processo de envase dos produtos nas embalagens, porém com melhorias significativas. Os exemplos apresentam também redução e melhor aproveitamento de matéria-prima.

5.1 EXEMPLOS DE PROJETOS DE DESIGN

Para melhor exemplificar o estudo elaborado sobre os benefícios propostos pela aplicação de uma área específica para o desenvolvimento de projetos de Design, citaremos dois projetos de Design de embalagem, onde é possível identificar inovação e melhorias significativas para as empresas envolvidas.

5.1.1 Caso Masterfoods – Expositor 4.1

A Masterfoods South America é a empresa brasileira subsidiária da norte-americana Mars, Incorporated, presente no Brasil há 24 anos, produz e comercializa produtos para animais de

estimação com as marcas Pedigree, Whiskas, entre outras, e alimentos com as marcas M&Ms, Twix, Snickers, Uncle Ben's.

A empresa possui o expositor de chocolates para quatro diferentes produtos, chamado de Display 4.1. Este expositor é vendido para atacadistas, distribuidoras de doces e bancas de revistas, ou seja, atende a diferentes tipos de mercados.

O projeto da área de Design da empresa DixieToga para o expositor 4.1, tinha o objetivo de apresentar possibilidades de redução de custos de fabricação para a empresa Masterfoods.

A equipe de Design da DixieToga, avaliou o expositor produzido pela empresa, fez algumas análises considerando a montagem e manipulação do display. As figuras 39 e 40 ilustram o formato do expositor e sua abertura principal. O expositor foi observado e analisado, também na linha de produção da empresa Mars. Foram identificados alguns pontos de melhorias:

- Número de etapas para montagem: o expositor possuía muitas dobras que aumentavam o tempo de montagem e ainda rasgos na embalagem;
- Dificuldades de manipulação da embalagem devido ao tamanho: o display quando aberto ocupava muito espaço na mesa disponível para manipulação, pois na mesa encontravam-se ainda os produtos que deveriam ser envasados;
- Amassamentos na embalagem devido à manipulação complicada.

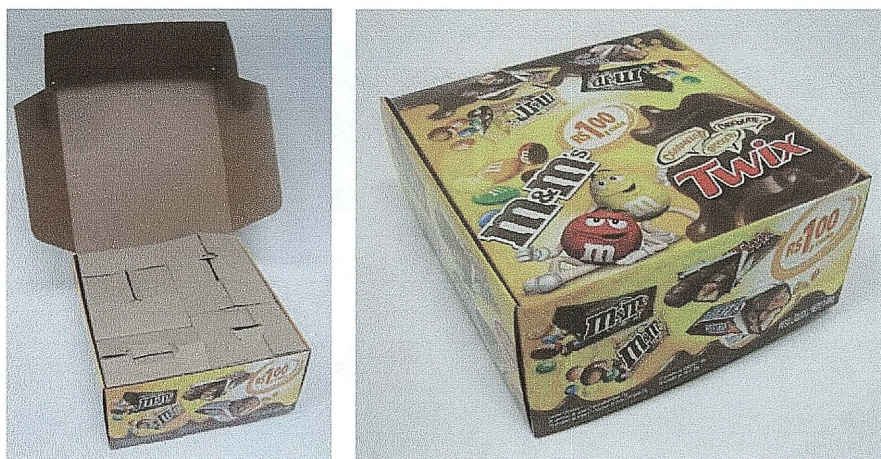


FIGURA 39 e 40: Display 4.1 Masterfoods . Foto da autora.

Abaixo as figuras 41, 42, 43 e 44 apresentam a montagem do cartucho, que possui muitas dobras para montagem inicial do display. O expositor é muito grande e necessita de muita manipulação.

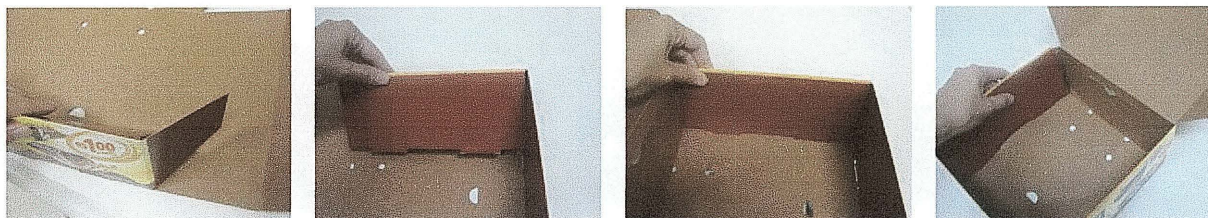


FIGURA 41, 42, 43 e 44: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial. Foto da autora.

Abaixo as figuras 45, 46, 47, 48, 49 e 50 apresentam o sistema de envase e fechamento do cartucho. O envase é facilitado, porém o fechamento também possui muita manipulação das abas do expositor.

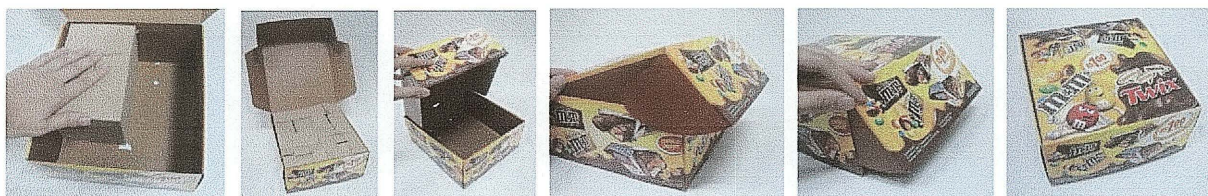


FIGURA 45, 46, 47, 48, 49 e 50: Display com fundo automático. Seqüência de montagem parte inicial.

Foto da autora.

Após estas constatações, o departamento de Design observou e analisou o comportamento da embalagem na linha de produção da própria DixieToga. Então, foi possível constatar as dificuldades relacionadas ao dimensional da embalagem. O aproveitamento de matéria-prima (cartão) não atendia aos padrões de baixa perda de processo, devendo ser reavaliado este item. A figura 51 apresenta o desenho inicial da embalagem.

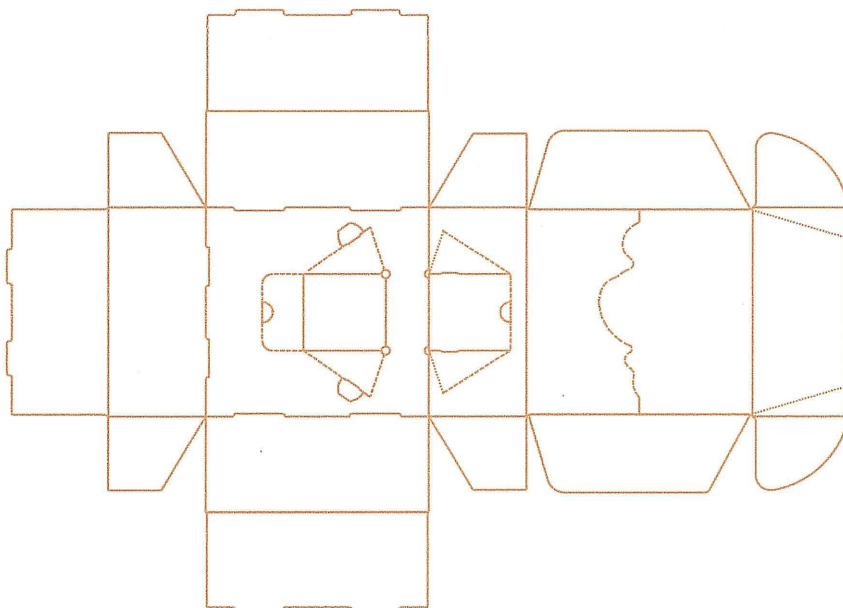


FIGURA 51: Display com fundo automático, desenho individual. Ilustração da autora.

Na sequência, o departamento de Design direcionou o projeto para uma inovação básica, conforme divisão proposta pela HSM Management, melhor detalhado na página 10 pela figura 02.

A proposta apresentada possui melhorias significativas na montagem e manipulação da embalagem no processo de envase da Masterfoods. A proposta apresentada, figura 52, contempla também redução considerável de matéria-prima, e ainda melhora os padrões de fabricação na DixieToga.

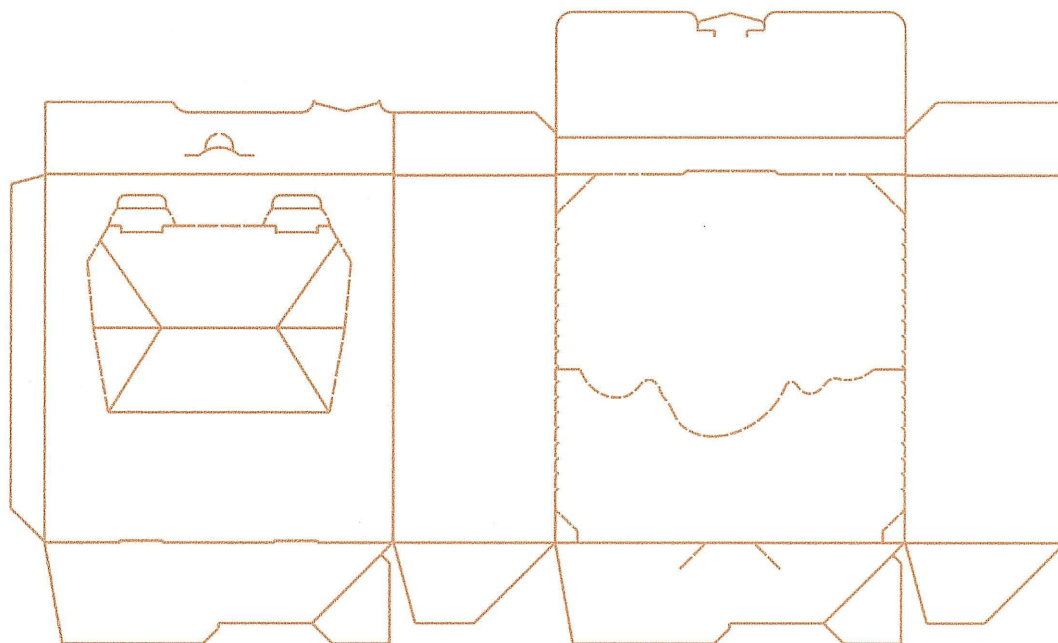


FIGURA 52: Display com fundo automático, desenho individual. Ilustração da autora.

O projeto trouxe benefícios para o cliente, como redução dos custos de fabricação e transporte, e também benefícios estratégicos para a DixieToga, que se firmou perante a Masterfoods como uma empresa inovadora. A equipe de Design possui um estreito relacionamento com a equipe de Desenvolvimento de embalagem da Masterfoods e também estreito relacionamento interno entre as áreas de fabricação da organização.

Abaixo as figuras 53 e 54 apresentam a montagem do cartucho, em que foi aplicado um sistema de fundo automático que facilita a armabilidade e manuseio da embalagem.



FIGURA 53 e 54: Display com fundo automático. Sequência de montagem parte inicial. Foto da autora. Abaixo as figuras 55, 56 e 57 apresentam a sequência de envase dos expositores menores, que fica visível a facilidade de envase e fechamento do display.



FIGURA 55, 56 e 57: Sequência de envase do produto + fechamento inviolável. Foto da autora.

Abaixo as figuras 58 e 59 apresentam o resultado final do expositor, com uma configuração semelhante a anterior, ou seja, a exposição dos produtos não foi alterada.

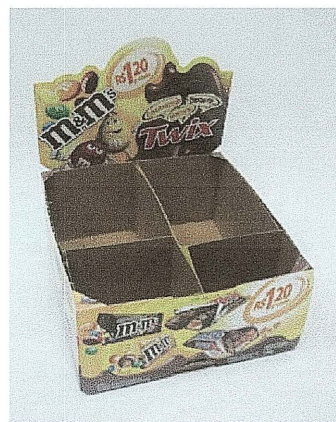
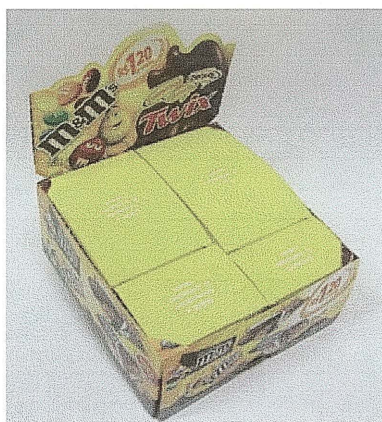


FIGURA 58 e 59: Display aberto, configuração similar a anterior. Foto da autora.

O projeto ainda levantou outras oportunidades de melhorias para o display 4.1, que estão sendo avaliadas pela empresa Masterfoods. Estas oportunidades melhoram o processo de manipulação dos expositores menores no processo de envase da Masterfoods, como também

apresenta melhorias nos padrões de fabricação da DixieToga. Contempla ainda, uma nova redução de custos de fabricação e transporte para as empresas.

A figura 60 apresenta o comparativo entre as opções (atual e proposta). Com esta imagem é possível identificar as melhorias efetuadas com relação à redução de matéria-prima. A embalagem proposta ocupa metade do espaço ocupado pela embalagem antiga. Com esta redução na parte estrutural da embalagem, é possível reduzir outros pontos relativos com a embalagem: tempo de maquinabilidade, melhora no processo de fabricação; redução do consumo de tinta e verniz; e, redução do tempo de processo como um todo.



FIGURA 60: Comparativo entre os dois expositores. Foto da autora.

5.1.2 Caso Unilever – Embalagem do sabão em pó OMO

Lançado em março de 1957, o detergente em pó OMO, criado na Inglaterra nos anos 1940, o nome juntava as iniciais de uma expressão inglesa, *Old Mother Owl*, velha mãe coruja. Na embalagem original a ave trazia um *M* estilizado – figura 61. Uma das novidades do produto era a cor azul, cuja escolha certamente considerou-se o hábito brasileiro de usar anil para realçar o branco da roupa.

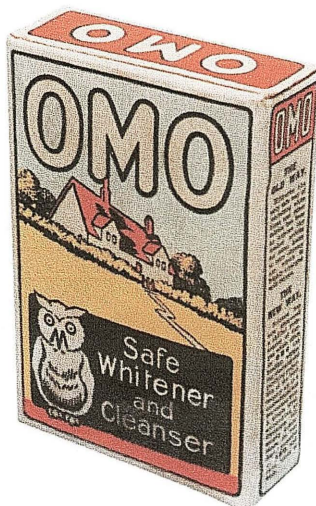


FIGURA 61: Década de 1940, surge Omo, lançado na Inglaterra pela Unilever. FONTE: UNILEVER, 2001.

Para análise da embalagem cartonada do detergente em pó OMO, foram realizadas análises de gôndola e acompanhamento de ponto de venda, estudos de estrutura, análise das reações da concorrência e do público. Com estas análises foi possível identificar pontos de melhoria no projeto.

Até 2005 o cartucho de detergente em pó OMO, mantinha o mesmo formato por 45 anos, ocorrendo neste período somente pequenas alterações dimensionais e melhorias na abertura. A figura 62 mostra o antigo cartucho, e a figura 63, mostra sua composição lado a lado.



FIGURAS 62 e 63: Antigo cartucho Omo e sua composição lado a lado. Foto da autora.

Em julho de 2005 foi lançado um novo formato para o cartucho OMO. Este, em nova composição e com nova fórmula de sabão. O produto acompanha uma nova embalagem, horizontal, que mantém as propriedades do produto por mais tempo e reduz o empedramento (http://www.unilever.com.br/Images/OMO_FINAL-ok_tcm95-106348.pdf).

Este novo formato de embalagem trouxe benefícios e redução de custos para toda a cadeia de OMO. Com a redução do cartucho, foi possível transportar mais embalagens do fornecedor até a Unilever, melhorias no processo de envase, redução das caixas de embarque, transporte de mais cartuchos já envasados com o produto, aumento do estoque nas gôndolas dos mercados, além do reconhecimento das consumidoras. A figura 64 ilustra algumas melhorias identificadas com o projeto.

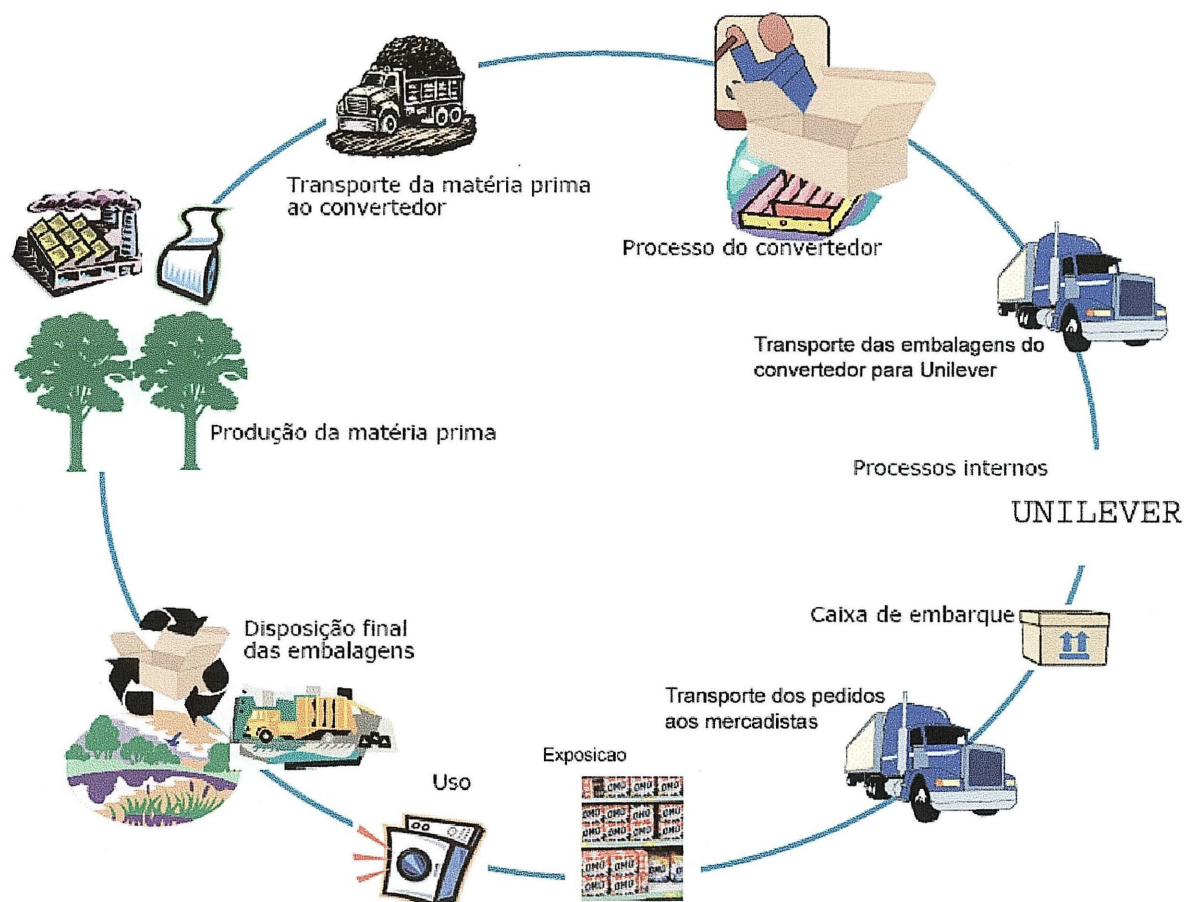


FIGURA 64: Ciclo favorecido com a mudança da embalagem cartonada. Ilustração da autora.

Com esta inovação a Unilever confirma sua liderança de mercado e sua posição como empresa inovadora, colocando no mercado uma inovação significativa na embalagem que mexeu com o mercado.

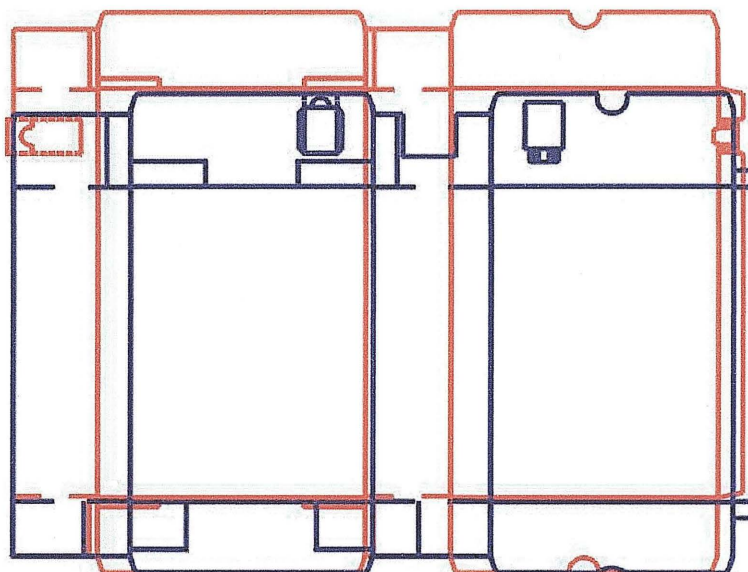


FIGURA 65: Comparativo de área entre os formatos antigo e o projeto. Ilustração da autora.

Simultaneamente ao lançamento em mercado, foram veiculadas chamadas em rede de TV, anúncios de revistas, *outdoors* e *banners* nos pontos de vendas. Tudo para facilitar e estimular os consumidores a aceitarem esta nova fase e as novas mudanças aplicadas pela marca. A figura 66 apresenta a divulgação apresentada no site de OMO (www.omo.com.br).



FIGURA 66: Divulgação de OMO, evidenciando sua nova fase: novo cartucho e nova composição. FONTE: www.omo.com.br.

No ponto de venda, o produto foi exposto em ilhas, forma de exposição que dá melhor visualização do produto ao consumidor, conforme a figura 67, também preferindo as pontas de gôndolas e ainda a altura de gôndola com melhor visualização pelo consumidor.



FIGURA 67: Início da implementação do novo cartucho OMO.
Ilha do Hipermercado Extra – São Paulo 19/07/2005. Foto da autora.

A inovação do cartucho OMO significou uma quebra de paradigmas e uma quebra na composição das gôndolas de detergente em pó, pois estas apresentavam grande similaridade e monotonia, o que não provocava encanto aos consumidores. A maioria das marcas existentes apostava em seguir OMO, líder no seguimento de detergente em pó desde o seu lançamento. As figuras 68 e 69 mostram o início da implementação do novo formato, onde ainda é possível encontrar o antigo formato em meio às novidades.



FIGURA 68 e 69: Início da implementação do novo cartucho OMO. Hipermercado Extra – São Paulo 19/07/2005. Foto da autora.

Com a nova apresentação, OMO ganha ainda mais a confiança das consumidoras já fiéis, e ainda atrai novos clientes.

O novo formato “compacto” possibilitou a Unilever maior número de repetições da marca OMO na gôndola, ganhando em *branding*, e ainda no aumento do estoque em gôndola, facilitando a reposição do produto nos pontos de vendas. A figura 70 mostra a composição lado a lado do novo formato, e a figura 71 mostra o *branding*, com o ganho em visualização da marca.



FIGURA 70 e 71: Comparativo entre cartucho compacto e antigo.
Repetição do cartucho compacto. Foto da autora.

Com esta mudança estrutural lançada pela Unilever, as expectativas dos consumidores por novidades no setor de higiene e limpeza aumentaram. Pois a qualquer momento poderá a concorrência responder com novidades também.

Conforme a figura 38, apresentado neste trabalho na página 62, podemos observar claramente o objeto de Design neste trabalho, o novo cartucho OMO, com suas funções, estabelecendo uma relação direta com sua função prática, simbólica e estética.

Segundo Alicia Martinez Sanz Farias, gerente de R&D da Unilever em Encontros Pack (2006) - envolvida com o projeto de mudança estrutural - as consumidoras estavam satisfeitas com a embalagem anterior, figura 46, porém quando estimuladas em pesquisas, reconheciam a monotonia das gôndolas e sentiam a necessidade da mudança. Alicia afirma que: “Para haver uma mudança, a expectativa das consumidoras é que a marca OMO pudesse responder a esta espera”.

A Unilever utiliza uma ferramenta chamada “Funil de inovação” expressa na figura 72, a qual apresenta o processo de desenvolvimento e pesquisa utilizado para projetos que envolvem suas marcas. (ENCONTROS PACK, 2006).

No funil de inovação aconteceram os seguintes estágios: *Gates / feasibility / capability* – testes em maior escala, focando em idéia específica e reconhecendo todos os possíveis erros, etapa em que ocorrem os últimos ajustes / *launch* – lançamento / *Pós launch / roll out*.

Com o funil de inovação a Unilever faz um acompanhamento em toda a cadeia produtiva, desde o fornecimento dos cartuchos, a aquisição do produto, armazenamento na casa dos consumidores e utilização do produto.

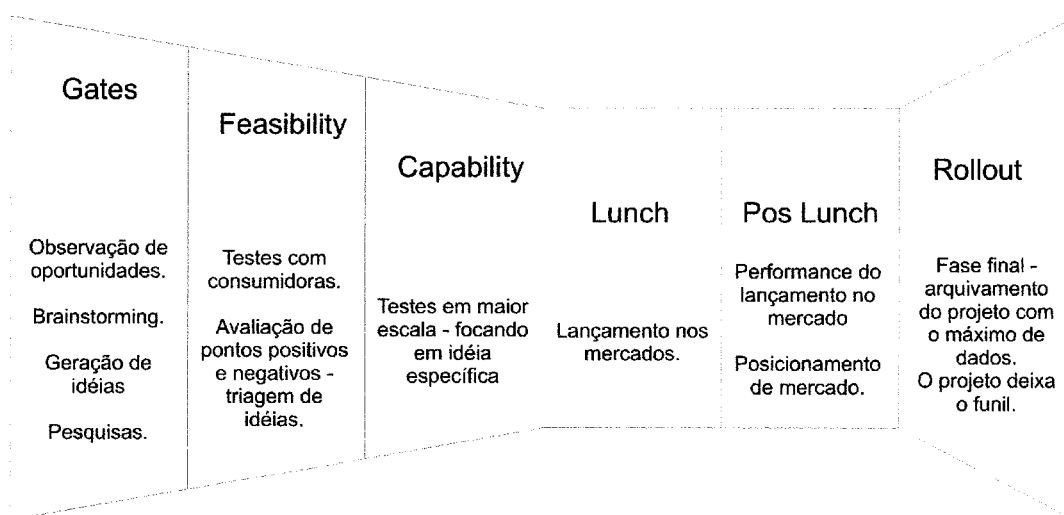


FIGURA 72: Funil de Inovação. FONTE: Encontros Pack, 2006.

O projeto da Unilever envolveu deste uma nova formulação para o detergente em pó, a qual reduziu sua densidade, como também minimizou a formação de “pedras”. Com o pó ficando mais compacto foi possível reduzir a embalagem e ainda manter a mesma quantidade de detergente na embalagem.

Segundo Alicia em Encontros Pack (2006) a nova forma de OMO, ganhou para as consumidoras em:

- Formato inovador e moderno;
- Ganho de espaço na armazenagem do produto em casa;
- Melhor acomodação no carrinho do supermercado e na sacolinha.

A mudança do cartucho OMO, também foi implementada nas outras marcas da Unilever: Surf e Minerva, conforme a figura 73 e 74. Também implementado no mercado Chileno.



FIGURA 73 e 74: Implementação de Surf. Extra - São Paulo 19/07/2005. Gôndola de Minerva. BIG – Curitiba 17/07/2006. Foto da autora.

Com a mudança, a Unilever conseguiu diversificar padrões comportamentais, modernizando velhos hábitos, inclusive de métodos de comércio e exposição, também lançou as novas medidas de 400g, 790g e 850g, conforme a figura 75. A mudança ofereceu benefícios funcionais e principalmente emocionais ao consumidor, resgatando a antiga forma de apresentação do cartucho OMO de 1957, conforme as figuras 76 e 77.



FIGURA 75: Novo tamanho: 850g. BIG – Curitiba 17/07/2006. Foto da autora.



FIGURA 76 e 77: OMO 1960 e OMO 1957. Fonte: História da Embalagem, p.186, 2006.

Ilhas de exposição e pontas de gôndolas no supermercado, conforme figuras 78 e 79.



FIGURA 78 e 79: Ilha de OMO Baby – Ilha de OMO. Super Muffato – Curitiba 09/06/2006. Foto da autora.

Atualmente, OMO tem dividido as gôndolas com as marcas concorrentes que estão aderindo ao novo formato compacto, figura 80.



FIGURA 80: Gôndola – divisão de OMO com Tixan Ypê. Super Muffato – Curitiba 09/06/2006. Foto da autora.

Após análise dos projetos, fica claro a interferência e a necessidade no desenvolvimento de novos produtos baseados em conceitos de Design. O Design, como visto anteriormente, é a disciplina que soluciona problemas. Porém, para que consiga solucionar efetivamente os problemas que um projeto contém, é necessário que possua definições estratégicas e apoio de outras áreas dentro da organização. Pois somente com trabalho interdisciplinar o projeto terá resultados positivos.

Quando o Design é envolvido no início do projeto, é possível identificar e aumentar a contribuição dos profissionais dentro do projeto. Após o avanço de algumas fases do projeto, o Design não consegue interferir em decisões importantes para o projeto, como por exemplo: melhorias no processo produtivo ou ainda maneiras de reduzir investimentos de maquinário.

A inovação deve ser encarada como um processo necessário a todas as empresas, e que com a contribuição dos Designers em favor dos processos disponíveis, podem direcionar os projetos aos processos produtivos disponíveis.

O Design sempre avaliará nos projetos as necessidades do produto, tais como: processos produtivos disponíveis; manuseio do consumidor ou promotor; e ainda deverá atender as necessidades do comprador. Afinal, o produto nasceu de uma necessidade do comprador, e para ele foi projetado.

Os projetos de embalagens cartonadas devem, além de conter e proteger os produtos embalados, propor funcionalidades diferentes ao consumidor. Devem atender as necessidades mais óbvias e preferencialmente com soluções simples. Sempre no sentido de ajudar o consumidor a utilizá-las.

A embalagem da Unilever para os Caldos Knorr, linha Vitalie, apresenta projeto de embalagem da DixieToga, figura 81 e 82. Todo o projeto foi desenvolvido em parceria entre as empresas. A Unilever comprou uma linha de produção específica para o desenvolvimento do projeto, onde a equipe de Design da DixieToga apresentou várias propostas de embalagem que atendessem as limitações de envase e colagem da máquina. O resultado do projeto foi um sucesso.



FIGURA 81 e 82: Embalagens Caldo Knorr, linha Vitalie. Fotos da autora.

A embalagem teve papel fundamental de despertar no consumidor a curiosidade e vontade de experimentar os novos produtos. Dado o *briefing* do projeto a DixieToga desenvolveu um cartucho com *facing* maior na gôndola do que os produtos da categoria com abertura diferenciada, que ao abrir produz um “click”. A tampa *flip top* com re-fechamento ainda funciona como um *dispenser* para os cubos. Todos estes detalhes da embalagem foram importantes para alcançar a diferenciação e interação **consumidorXproduto**. Neste exemplo, fica evidente a interferência de forma positiva do Design, e com resultados significativos para a marca.

6 CONCLUSÃO

Este trabalho abordou o Design como parte fundamental no processo de criação e produção de inovação, pois, o Design torna possível a exploração de questões como: valores culturais, marketing, funcionalidade, produção, entre outros.

A aplicação do Design na indústria vem suprir necessidades de processos de fabricação, desenvolvimento de novos produtos, logística e distribuição, relacionamento com o cliente e ainda, busca facilitar e organizar a vida do consumidor. O Design tem a função de elaborar alternativas eficientes para diferentes contextos; proporcionar inovação, funcionalidade, facilidade e despertar o interesse das pessoas.

Para o Manual de Oslo:

“As atividades de inovação podem conduzir tanto ao desenvolvimento e à implementação de inovações no curto prazo como a melhorias na capacidade de inovação na empresa. A empresa aprende com o desenvolvimento e a implementação de inovações, a conquista de insumos valiosos a partir das interações e da atividade de marketing, e a melhoria de sua capacidade inovadora através de mudanças organizacionais”. (Manual de Oslo, parágrafo 129 – www.finep.gov.br).

Após todos os estudos efetuados e direcionados para aplicação de uma área de Design dentro da organização, sendo o foco estratégico da empresa, é possível concluir que o Design é a área de apoio do Gerenciamento de Projetos, pois são disciplinas questionadoras que tem como foco principal a resolução de problemas.

O objetivo do Gerenciamento de projetos é o de “alcançar controle adequado do projeto, de modo a assegurar sua conclusão no prazo e no orçamento determinado, obtendo a qualidade estipulada”. É fundamental a relação dos setores de Design, com as disciplinas envolvidas com o Gerenciamento, pois assim é possível monitorar de forma adequada os resultados do departamento de Design, e da mesma forma qualificar de maneira inovadora a empresa.

Assim sendo, a empresa que aplica e incentiva Gestão do Design tem acesso a oportunidades de melhorias diversas que envolvem todo o processo da organização, tais como: Marketing, Desenvolvimento de novos produtos, engenharias, recursos humanos, comunicação, etc. Além

disso a empresa tem a chance de firmar uma postura inovadora perante os seus clientes e seus concorrentes.

Para ter sucesso no futuro, os profissionais precisarão se aproximar mais da atividade dos designers... Essa mudança cria um desafio imenso, uma vez que requer sistemas de educação e de treinamento totalmente novos, pois até agora as habilidades de design não foram claramente valorizadas no mundo dos negócios. (HSM MANAGEMENT 47, pg. 114).

6.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA PESQUISA

O objetivo principal deste trabalho foi apresentar os resultados de pesquisa sobre inovação e Design aplicados dentro das organizações, considerando a alta escala de produção.

O Design estabelece ainda, o relacionamento dos projetos com o meio ambiente para trazer novas possibilidades e novas adequações as necessidades da atualidade, pois o processo dos produtos não termina no lixo, devendo o Design apresentar inovações de produtos sustentáveis. Para esta aplicação é fundamental a interdisciplinariedade.

O Design deve ainda encontrar e possibilitar meios de comunicação entre os produtos e os consumidores. Criando vínculos do produto com seus usuários, estabelece um relacionamento de confiança e garante qualidades às marcas.

O Design tem a função de inovar e passar mensagens para os consumidores por meio dos sentidos. Trabalhando com signos diversos, o Design deve expressar funções do produto, qualidade e ainda passar confiança e posicionar o consumidor perante o mercado. O Design cria uma comunicação de metáforas, atuando na cultura por meio da criação de signos e da sensibilização do indivíduo.

O exemplo de projeto da Masterfoods apresentado neste trabalho mostra uma aplicação simplificada de utilização das habilidades do Design. Este exemplo apresenta uma redução significativa do uso de matéria-prima, melhorias nos processos de produção da empresa e do convertedor. Como também, uma relação inicia-se com a confiança entre duas empresas. Neste caso, foi utilizada uma inovação básica.

O exemplo de projeto da Unilever mostra e comprova que é possível inovar e surpreender os consumidores por meio do Design, o qual trabalha com fatores intangíveis e emocionais. A Unilever, com ajuda da área de Design da DixieToga, lança com simplicidade uma nova maneira de expor seus produtos, ou seja, modifica a rotina de exposição e de pensamento dos consumidores, criando gôndolas atrativas e ainda novas possibilidades de apresentar o produto. O projeto inclui redução dos custos com o produto e melhora os sistemas de produção da DixieToga e Unilever, melhora os processos de logística e distribuição, e ainda garante facilidades aos mercadistas e consumidores.

Os exemplos de projeto de Design de Embalagem mostram como uma alteração implica em toda a cadeia produtiva das embalagens. Para isto, deve ser analisado o ciclo de vida do produto e considerar todas as alterações, os possíveis riscos envolvidos, as consequências do projeto, a equipe envolvida, entre outros.

A gestão do Design caracteriza-se pela interdisciplinaridade e pela interação entre a concepção, a produção e a comercialização de um produto, visando atingir as necessidades, tanto do consumidor/usuário como da organização. Caracteriza-se ainda, por posicionar-se em três níveis organizacionais: estratégicos, tático e operacional. Com consequências para toda a organização, tanto nas atividades internas como na relação com o meio (interfaces e posicionamento). Para Ellen Kiss:

“os designers possuem características em seu processo de trabalho, como os times multidisciplinares e baixo grau de hierarquia, que conduzem à inovação. Considerando os aspectos que favorecem a inovação: atitude positiva ao assumir riscos, experimentação, foco no consumidor e desafiar paradigmas, é possível notar que estes não são os conceitos promovidos dentro de uma grande corporação. Em compensação, designers são treinados para isso. Portanto, as habilidades de um designer são essenciais para empresas que buscam um aumento na sua performance de inovação”.

(www.designbrasil.org.br/portal/opiniao/exibir.jhtml?idArtigo=233).

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros

- AZEVEDO, Wilton. O que é Design. São Paulo: Brasiliense, 1998. (Coleção primeiros passos).
- BAXTER, Mike. Projeto de Produto. Guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Blucher, 2000.
- BLAICH, Robert. Gerenciamento de Design Global. São Paulo: IESP/CIESP/DETEC/NSI-DI. Philips do Brasil, 1989.
- BONSIEPE, Gui. Design – do material ao digital. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.
- BORJA DE MOZOTA, Brigitte. Design Management. Paris: Editions d'organisation, 2002.
- BULGACOV, Sergio. Administração estratégica: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2007.
- CAPRA, Fritjof. A ciência de Leonardo da Vinci: um mergulho profundo na mente do grande gênio da Renascença. São Paulo: Cultrix, 2008.
- CAPRA, Fritjof. As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2005.
- CAPRA, Fritjof. Sabedoria incomum. São Paulo: Cultrix, 1998.
- CHALHUB, Samira. Funções da linguagem. São Paulo: Ática, 1999. (Série Princípios).
- CHEVALIER, Jean; GHEERBRANT, Alain. Dicionário de símbolos: mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números. Rio de Janeiro: José Olympio, 1990.
- CHIAVENATO, Idalberto. Os Novos Paradigmas: como as mudanças estão mexendo com as empresas. São Paulo: Atlas, 2003.
- _ Administração de recursos humanos. São Paulo: Atlas, 1981.
- _ Construção de talentos: *Coaching & Mentoring*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- DICIONÁRIOS MICHAELIS. Michaelis: moderno dicionário da língua Portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.
- DUALIBI, Roberto. SIMONSEN, Harry. Criatividade e Marketing. São Paulo: Makron Books, 2000.
- DRUCKER, Peter Ferdinand. Desafios gerenciais para o século XXI. São Paulo: Pioneira, 1999.
- DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.
- EPSTEIN, Isaac. O signo. São Paulo: Ática, 1986.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Miniaurelio: o mini dicionário da língua portuguesa. Curitiba: Posigraf, 2004.

- GIMENO, J.M.I. La gestion Del diseño em la empresa. Madrid: McGraw-Hill, 2000.
- GOMES F., João. Gestalt do Objeto: Sistema de leitura visual da forma. São Paulo: Escrituras, 2002.
- KOTLER, P., ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- _ BES, F. T. Marketing Lateral: Uma abordagem revolucionária para criar novas oportunidades em mercados saturados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- _ Marketing. São Paulo: Atlas, 1992.
- _ O Marketing sem segredos: Philip Kotler responde as suas dúvidas. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- LÖBACH, Bernd. Design Industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 1976.
- LLOVET, Jordi. Ideologia, metodologia Del diseño: uma introducción crítica a la teoria projectual. Barcelona: Gostavo Gili, 1981.
- MALIK, Ana Maria. Gestão de recursos humanos. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1998.
- MANUAL: Manual de Gestão do Design. Coleção: design, tecnologia e gestão. Portugal: Centro Português de Design, 1997.
- MANZINI, Ezio. A matéria da invenção. Lisboa: Centro Português de Design, 1993. (Coleção "Design, tecnologia e Gestão").
- MALDONADO, Tomás. Design industrial. Portugal: Edições 70, 1991.
- MENEZES, Luis César de Moura. Gestão de projetos. São Paulo: Atlas, 2003.
- MESTRINER, Fábio. Design de embalagem: curso básico. São Paulo: Makron Books, 2001.
- _ Design de embalagem: curso avançado. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- _ Design e Comunicação Visual. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- NETTO, J. Teixeira Coellho. Semiótica, Informação e comunicação. São Paulo: Perspectiva, 1980.
- NIEMEYER, Lucy. Elementos de semiótica aplicados ao design. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.
- OSTROWER, Faiga. Criatividade e Processo de criação. Petrópolis: Vozes, 1987.
- PHILLIPS, Peter L.. Briefing: a gestão do projeto de design. São Paulo: Blucher, 2008.
- PIETROCOLLA, Luci Gati. O que todo cidadão precisa saber sobre sociedade de consumo. São Paulo: Global, 1986.
- QUARANTE, D. Elements de Design Industriel. Paris: Polytechnica, 2001.
- RENNER, Rolf Günter. Edward Hopper 1882-1967: Transformações do Real. Madri: Taschen, 2003.
- ROGERS, Everett M. Diffusion of innovations. 5ed. Nova York: Free Press, 2003.

- SANTAELLA, Lúcia. O que é semiótica. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- SANTOS, Flávio Anthero dos. O Design como diferencial Competitivo. Itajaí: Univali. 2000.
- SANTOS, J. A., CARVALHO, H.G. Referencial Brasileiro de Competências em Gerenciamento de Projetos. Curitiba: Associação Brasileira de Gerenciamento de Projetos, 2006.
- SCHMITT, Bernard, SIMONSON, Alex. A estética do Marketing: Como criar e administrar sua marca, imagem e identidade. São Paulo: Nobel, 2002.
- STAMM, Bettina Von. The Innovation wave: meeting the corporate challenge. England: John Wiley & Sons Ltda, 2003.
- SOUZA, Pedro Luiz Pereira de. Notas para uma história do Design. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.
- TAVARES, Mauro Calixta. Gestão Estratégica. São Paulo: Atlas, 2000.
- TURIN, Roti Nielba. Aulas: introdução ao estudo das linguagens. São Paulo: Annablume, 2007.
- VALERIANO, Dalton L.. Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.
- VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
- VERZUH, Eric. MBA Compacto, gestão de projetos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- WOLF, Brigitte. O Design Management como fator de sucesso. Florianópolis, ABIPT/SEBRAE/IEL/Programa Catarinense de Design, 1998.

Periódicos

- REVISTA ABCDESIGN. Edição 25. Setembro, 2008.
- REVISTA ABCDESIGN. Edição 26. Dezembro, 2008.
- REVISTA ABRE NEWS. Ano XVIII. Janeiro / Fevereiro. 2009.
- REVISTA DA ESPM. Edição especial sobre design. Volume: 12, ano: 11, edição: 4. Julho agosto-2005.
- REVISTA HSM MANAGEMENT. Informação e conhecimento para a gestão empresarial. São Paulo: ano 8, n. 47, 2004, volume 6, novembro dezembro.
- REVISTA HSM MANAGEMENT. Informação e conhecimento para a gestão empresarial. São Paulo: ano 9, n. 49, 2005, volume 2, março abril.
- UNILEVER. Gessy Lever: história e histórias de intimidade com o consumidor brasileiro. São Paulo: Unilever, 2001.

Palestras

ENCONTROS PACK. 2006. São Paulo. Alicia Martinez Sanz Farias.

GERENCIAMENTO DE RISCOS. Marcos Laureano.

GERENCIAMENTO DE RISCOS: UMA ABORDAGEM PRÁTICA. 2005. Ricardo N. de Matos.

GESTÃO DE MARKETING. 2008. Paulo Prado.

PMBOK 3ª edição. GERENCIAMENTO DE RISCOS. Sidnei Marques, Cleber Gênero.

SHOW DE DESIGN. 2005. São Paulo. Lincoln Seragini.

Internet

http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0502_1187.pdf

http://www.finep.org.br/dcom/brasil_inovador/arquivos/manual_de_oslo/prefacio.html -

acesso em 20.01.2009

http://www.businessinnovationfactory.com/index.php?option=com_content&task=view&id=667&Itemid=296 - acesso em 05.02.2009

<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=519> - Ellen Kiss, acesso em 05.02.2009.

<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=584> - Ellen Kiss, acesso em 05.02.2009.

<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=429> - Ellen Kiss, acesso em 05.02.2009.

<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=233> - Ellen Kiss, acesso em 05.02.2009.

<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=112> - Ivens Fontoura, acesso em 05.02.2009.

<http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniaio/exibir.jhtml?idArtigo=112> - Ivens Fontoura 16.02.2009

<http://www.doblin.com/IdeasIndexFlashFS.htm> - acesso em 05.02.2009

<http://www.flaviovidigal.com/blog/design-designio-designar-dar-significado/> - 16.02.2009

http://www.ligiafascioni.com.br/artigos/Gdesign_MKTProfs.pdf

<http://revcom.portcom.intercom.org.br/index.php/famecos/article/viewFile/3258/3085> -

16.02.2009

http://www.unilever.com.br/Images/OMO_FINAL-ok_tcm95-106348.pdf - acesso em

26.04.2009

<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2008/01/31/a-inovacao-vem-bem-depois-da-criatividade/> - Agni (ou Eduardo Santos) – 16.02.2009

Artigos

Teoria e prática na Gestão do Design. MINUZZI, Reinilda. PEREIRA, Alice Theresinha Cybis. MERINO, Eugenio Andrés Díaz.

Aspectos relativos à promoção do Design no Brasil visando a área da gestão - O caso da empresa vencedora do Prêmio CNI José Mindlin 2000. MELLO, Tatiana Schoneweg. Florianópolis, 2003. Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção.